MICHAŁ ŁOZOWSKI.

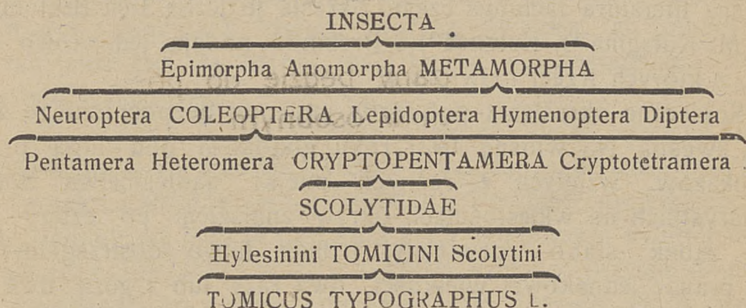
Kornik drukarz *(Tomicus typographus* L.*)*

„Od Turka, owadów i robactwa leśnego zachowaj nas, Panie.“

(Z niemieckiej książki do nabożeństwa z konca XVII stulecia.)

I.

Zanim przejdę do rezultatów badań moich nad rozwojem kornika drukarza, jakie od roku 1919 prowadzę w. nadleśnictwie Sokółka, w ziemi grodzieńskiej, pozwolę sobie dla ścisłości sięgnąć do źródeł naukowych o pochodzeniu kornika, dając jednocześnie szczegółową charakterystykę samego owada.



METAMORPHA — z jaja wychodzą formy, zupełnie odmienne od typu dorosłego owada, i w dalszym swym rozwoju przechodzą okres metamorfozy w postaci poczwarki (pupa).

COLEOPTERA — szczęki typowo żujące; okrywy (elytrum) mniej lub więcej twarde, różnej wielkości; skrzydła błoniaste, wciągane zupełnie pod okrywy; larwa (gąsienica) posiada wyraźnie rozwiniętą głowę, mniej lub więcej zabarwioną, żuwaczki i sześć nóg; u niektórych rodzajów larwy beznogie lub ze słabo rozwiniętemi nogami; poczwarka wolna (pupa-libera).

CRYPTOPENTAMERA — chrząszcze z pięcioczłonkowemi nogami; ostatni członek zazwyczaj bardzo mały.

SCOLITIDAE — chrząszcze bardzo małe, z szeroką tępą głową, wystającemi górnemi szczękami i krótkiemi, członkowatemi rożkami, zakończonemi zgrubieniem w formie maczugi i osadzonemi przed oczyma owada; tarcza duża i wypukła; okrywy rogowate przykrywają cały odwłok; nogi krótkie, z rozszerzonemi goleniami (tibia), zakończonemi pojedynczym kolcem; larwy beznogie z twardą głową, mało owłosione i zgięte.

TOMICINI — głowa wciągnięta w przedtułów (prothorax).

Tomicus typographus L. *Ips typographus, Bostrychus typographus, Dermestes typographus)* — chrząszcz 4,5—5,5 mm długości, 2,2 mm szerokości; rożki pięcioczłonkowe, zakończone w kształt maczugi; oczy owalne; przedtułów duży, z przodu zachodzący na głowę w formie kaptura, w przedniej swej części punktowany; okrywy w miejscu połączenia wgłębione i błyszczące, pokryte jasnobronzowemi włoskami, z wyraźnemi podłużnemi, również punktowanemi brózdkami; na tyle okryw wklęsłość matowa bez uwłosienia, z zazębionemi brzegami. Ubarwienie bronzowe, u starszego owada ciemnobrunatne, czasem prawie czarne, rożki zaś i nogi jasnobronzowe. Wklęsłość okryw na tyle owada, otoczona ząbkami, służy do czyszczenia chodników, jako taczki do wyrzucania trocin nazewnątrz, przyczem wklęsłość każdej okrywy otoczona jest 4-ema ząbkami. Odnośna literatura fachowa często określa je liczbą 3-ch (Entomologja prof. M. Kułagina [1]); Kulwieć [2]) i Brehm [3]) podają jednakowo cztery ząbki, z których trzeci największy.

Sprzeczne określenia pobudziły mnie do bezpośredniego zajęcia się tą kwestją. Na wiosnę 1921 roku zbadałem pod lupą przeszło sto okazów, wziętych z różnych miejsc nadleśnictwa Sokółka, i u wszystkich na wklęsłościach okryw znalazłem po cztery ząbki: 1-szy ząbek słabo rozwinięty, jednak łatwo dostrzegalny, 2-gi i 4-ty prawie jednakowej wielkości, dwa razy lub z górą dwa razy większe od 1-go, i 3-ci największy, prawie dwa razy większy od 2-go i 4-go.

Skrzydła błoniaste, znacznej wielkości, z wyraźną siatką nerwów Odwłok (abdomen) ośmiopierścieniowy, ze słabo dostrzegalnemi przetchlinkami. Górna część pierścieni przysłonięta okrywami, miękka, dolna zaś odsłonięta — twardsza.

---

[1]) *N. M. Kułagin.* Entomologja. Wrednyja nasiekomyja i miery borby s nimi Moskwa 1906.

[2]) *Kazimierz Kulwieć.* Chrząszcze polskie. Warszawa 1907.

[3]) *Brehm.* Żyzń żiwotnych. Tom III. Petersburg.

Pierścień odbytowy 8-my (pygidium), przykryty zachylającemi się ku dołowi końcami okryw.

Stopa (tarsus) zakończona dwoma zwykłemi pazurkami.

Jaja kornika drukarza owalne, około 1 mm długości i około 0,5 mm szerokości; bezpośrednio po wyłożeniu koloru mleczno-białego, na 2—3 dzień stają się zupełnie przezroczyste z dobrze widocznym zarodkiem larwy.

Larwa beznoga, w pełnym rozwoju dosięga 7 mm długości, zgięta, mleczno-różowego koloru z wyraźnie określoną głową jasnobronzowego koloru.

Poczwarka wolna (pupa libera) 5 mm długości i 2,2 mm szerokości, zupełnie biała, dopiero przed samem przekształceniem osiąga kolor jasnobronzowy, który naprzód zabarwia głowę i stopniowo przechodzi na prothorax.

T. typographus zazwyczaj opada świerk, lecz istnieją pewne wskazówki, że napada także na modrzew, jodłę i sosnę; więc prof. Chołodkowski[1]) w kwietniu 1896 roku znalazł chodniki drukarza na spuszczonych sosnach w pobliżu Narwy (Rosja); Koch[2]) wskazuje na drukarza, jako szkodzącego sośnie i modrzewiowi.

Wreszcie prof. A. Kozikowski w książce swej: „Smoliki i korniki"· twierdzi, że wyjątkowo spotkać go można na sosnie i modrzewiu.

W ciągu całego okresu badań w latach 1919/21 ani mnie, ani moim współpracownikom nie udało się dostrzedz *T. typographus*'a na innych gatunkach drzew, oprócz świerka, co możnaby tłomaczyć także tem, że kornik znalazł tutaj poddostatkiem ulubionego materjału wylęgowego.

Do kwietnia *T. typographus* znajduje się w letargu i budzi się z niego w pierwszej połowie kwietnia w zależności od temperatury powietrza (w roku 1920-6.IV i w r. 1921-10.IV). Po zbudzeniu się ze snu zimowego znajduje się jeszcze pod korą 2—3 dni, poczem wylatuje dla łączenia się (w r. 1920-9.IV i w r. 1921-13.IV), szukając przytem do mnożenia się odpowiedniego drzewa; chrząszcz najwidoczniej włada znakomicie rozwiniętem powonieniem i czuje z pewnej odległości zapach więdnącego drzewa; w dniach intensywnej rójki zaobserwowano, że chrząszcze na pewną odległość omijają zupełnie zdrowe drzewa, natomiast masowo opadają pułapki lub lecą w kierunku uszkodzonych, lecz żyjących jeszcze drzew (po spuszczeniu drzew takich znajdowano w nich

---

1) *N. A. Chołodkowskij.* Kurs entomologii teoretičeskoj i prikladnoj. St. Petersburg 1912.

2) *Rudolf Koch.* Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche. Berlin 1913.

mursz rdzeniowy lub ślady zeszłorocznej inwazji kornika; na tych ostatnich można było znaleźć komórki godowe, zalane żywicą).

Chrząszcze wybierają w pierwszym rzędzie drzewa leżące i tylko w braku ich siadają na stojące; nawet z dwóch jednakowo osłabionych wybierają leżące.

Dla sprawdzenia wspomnianego zjawiska wiosną 1920 roku na powierzchni doświadczalnej w oddziale 34 leśnictwa Lipina jednocześnie założono drzewa pułapkowe leżące i stojące. Leżące pułapki zakładano tak, jak wszędzie, t. j. zrąbane drzewo oczyszczano z sęków i układano na podkładach lub wspierano odziomkiem na pniaku, stojące zaś pułapki oczyszczano z kory na wysokość 1,5 m od ziemi; w rezultacie okazało się, że wszystkie drzewa leżące były silnie przez kornika opadnięte, stojące zaś — zupełnie nie ruszone. Dopiero przy drugiej generacji obsiadły je korniki, t. j. wtedy, gdy już mocno przewiędły. Fakt powyższy stwierdzono w r. 1920 i 1921 również i przy innych doświadczeniach w mieszkaniu, a mianowicie: w insektarjum umieszczono dwa świerkowe odrzynki metrowej długości i po 18 cm średnicy, wzięte z jednego i tego samego zdrowego drzewa, przyczem jeden w położeniu leżącem, drugi — w stojącem; obok postawiono w tem samem insektarjum odrzynek metrowy, równej mniej więcej poprzednim średnicy, mocno zarażony przez kornika. W czasie drugiej rójki pierwszej generacji kornika z zarażonego kloca wyleciało 64 samice, z których 59 siadło na klocu leżącym i tylko 3 samice z liczby tych, które wyleciały na samym ostatku, siadły na odrzynku stojącym.

Z tego powodu można śmiało twierdzić, że jeżeli będzie założona dostateczna ilość pułapek, to kornik stojących drzew zupełnie nie ruszy.

Rójka trwa nieraz 6 do 10 dni (w r. 1920), poczem roją się tylko pojedyncze osobniki; niekiedy jednak rójka trwa cały miesiąc (w r. 1921), zawsze jednak w ścisłej zależności od wpływów atmosfery.

Chrząszcz, wybrawszy uprzednio odpowiednie miejsce, natychmiast zaczyna drążyć otwór i wykonywa tę pracę tak szybko, że dokładnie w pół godziny znika w korze, czyli w ciągu pół godziny przegryza 5 mm.

Komórki godowe *T. typographus* zakłada wyłącznie w korze. Po założeniu komórki, co trwa około 2-ch dób, samica zaczyna drążyć chodniki, równoległe do kierunku strzały, na dół lub w górę w miazdze. Przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych (nizka temperatura, częste opady) samice ukrywają się w komórkach godowych, zachowując zupełną bierność nieraz przez 6-8 dni, jeżeli zaś niektóre pracują, to bardzo leniwie i mają wygląd zmęczony i senny.

Przy dostatecznej ilości pułapek lub wogóle materjału wylęgowcgo przy jednej komórce godowej lokują się 2 — 3 samice; przy niedostatecznej zaś ilości materjału wylęgowego widziano wychodzące z jednej komórki godowej 5 — 7 mateczników, a nawet, jako wyjątek, w roku 1921 znaleziono 9 mateczników na jednej z pułapek, założonych w niedostacznej ilości w miejscu silnie zarażonem przez kornika. Zdjęta z powyższym okazem kora przedstawiała rzadki i oryginalny wygląd, gdyż chodniki — wyłącznie mateczniki — leżały tak blizko obok siebie, że prawie stykały się ze sobą i tylko w kilku miejscach były odstępy do 5 mm, przyczem w miejscach tych larwy próbowały zakładać chodniki, lecz wyginęły na całem tem drzewie, nie mając miejsca dla rozwoju. Pułapkę tę znaleziono 24 maja, t. j. w czasie najżywszego rozwoju larwy.

Początkowo, gdy zauważono tak wielką ilość mateczników, wychodzących z jednej komórki godowej, mniemano, że są to matecznikornika *Tomicus amitinus*, po uważniejszem jednak zbadaniu podejrzenie to, jako błędne w tym wypadku, odpadło samo przez się.

Nie przeczę możliwości współżycia w naszych lasach *T. amitinus*'a z *T. typographus*'em, jednak upewnić się co do tego i uzupełnić odpowiednio obserwacje moje będę miał możność dopiero przy badaniach w roku bieżącym.

Liczne badania kory w ciągu ostatnich dwóch lat upewniły mnie, że *T. typographus* żyje w wielożeństwie i że zwiększenie lub zmniejszenie się ilości samic powoduje odchylenia od normalnych warunków życia rodzinnego *T. typographus*'a.

Przy 3-ch samicach na jednego samca rozkład mateczników na drzewach stojących jest zazwyczaj taki, że jeden chodnik od komórki godowej prowadzi do góry, zaś z boków komórki dwa drugie chodniki na dół. Na drzewach leżących systemu w rozkładzie mateczników niema, jedno jest tylko niezmienne, że wszystkie one prowadzą wzdłuż drzewa.

Jednocześnie z drążeniem matecznika samica składa jaja (w r. 1921 początek dn. 26 IV) na prawo i na lewo od swego chodnika we wgłębienia do 2,5 mm.

Jaja przykryte są zwykle drobno przerobioną masą; na pierwszy rzut oka zdawaćby się mogło, że przykrywanie jaj odbywa się przypadkowo, mianowicie, że od częstego chodzenia korników wzdłuż matecznika drobniutkie trociny zatrzymują się we wgłębieniach, przeznaczonych dla jaj, przykrywając je tym sposobem; obserwacje jednak jednego z najbliższych moich współpracowników, leśniczego p. W. Malibo, wykazały, że przykrywanie jaj nie jest przypadkowe, lecz rozmyślne i posiada głębsze znaczenie, a mianowicie: zabezpieczenie bar-

dzo delikatnej substancji jaja od wpływów atmosferycznych i uszkodzeń mechanicznych.

Pogląd powyższy potwierdza i to, że zanim samica przesunie się, drążąc chodnik, ostatnie wyłożone jajo w komórce swej bywa już przykryte.

Wzdłuż matecznika (zależnie od długości jego) można zauważyć 1 lub 2 otwory wylotowe nazewnątrz, a czasem zamiast wylotów zupełnych okrągłe wgłębienia 2 — 3 mm.

Takie kanały wylotowe zwano kiedyś otworami wentylacyjnemi; nawet prof. Kozikowski przy opisywaniu chodników nazywa je „dziurkami wentylacyjnemi" i dodaje, że „wygryza je samica". Pogląd ten jest w zasadzie mylny.

Prof. Szewyrew [1]) znakomicie udowodnił przeznaczenie tych otworów, albo wgłębień, niezbędnych dla powtórnego łączenia się korników, i słusznie twierdzi, że odtąd nadal nie może utrzymać się przy nich nazwa „wentylacyjnych", gdyż określenie to nasuwa błędne wyobrażenie, — a nazywa je: „godowemi schroniskami", które mogą być wylotowe i zamknięte.

Kiewdin [2]) z tego samego powodu pisze, że „najprawdopodobniej otwory te są dziełem szczęk samca, który w miarę wydłużenia się chodnika drąży je, jako specjalne urządzenie dla łączenia się z samicą", i że osobiście obserwował, jak samiec, wydrążywszy otwór taki, zapładniał w nim samicę.

Gromadzące się w mateczniku trociny samica wypiera w kierunku komórki godowej, posuwając się tyłem i posługując się wgłębieniem na tyle okryw, jak taczkami, dalej zaś samiec przy pomocy takich samych taczek „wywozi" je nazewnątrz. Odbywa się to nietylko dla utrzymania w czystości chodników, lecz głównie w celu pozykania mozności wypełnienia obowiązków małżeńskich.

Dawniejsi badacze trzymali się uparcie poglądu, że korniki spółkują tylko raz, mianowicie przed przystąpieniem do drążenia chodników, czego dowodzi również Eichhoff w pracy swej p. t. „Korniki Europy." Pogląd ten zbił całkowicie prof. Szewyrew.

Dokonawszy szeregu badań, prof. Szewyrew przyszedł do wniosku, że wyrzucanie trocin odbywa się głównie w celu spółkowania, i dowodzi, że korniki spółkują powtórnie, i nie tylko przed okresem kładzenia jaj, lecz również w czasie tego okresu.

Powtórne spółkowanie prof. Szewyrew sam obserwował u *Myelophilus piniperda, Scolytus Ratzeburgii i Tomicus stenographus.*

---

[1]) *J. Szewyrew.* Zagadka korojedow. Petersburg 1910.

[2]) *J. Szewyrew,* l. c.

Kilkakrotne spółkowanie obserwowałem w okresie wykładania jaj przez samice, ile zaś razy samica winna być zapłodniona, zanim wyłoży wszystkie swe jaja, jeszcze nie ustalono; ciekawe są w tym kierunku doświadczenia prof. Nüsslina[1]), który odrywał samce od samic lub przenosił samice na nowe miejsca, izolując je od samców, i okazało się, że po owdowieniu samice wykładały jeszcze po kilka jaj (6—10) i na tem działalność swoją przerywały. Obserwacje w tym kierunku będą przedmiotem badań moich w roku bieżącym.

Każda samica w chodnikach swoich składa przeciętnie po 30 jaj, przyczem zależnie od tego, czy znajduje poddostatkiem miejsca, cyfra powyższa waha się między 15 a 60; na przestrzeni 10 mm wykłada od 4 — 7 jaj z jednej strony. Długość matecznika dochodzi do 50 — 60 mm.

Z jaj na 3—4 dzień wykluwają się larwy (w r. 1921—29.IV) i zaczynają wygryzać swe chodniki w bok od matecznika, jeżeli nic im nie przeszkadza, w kierunku prawie prostopadłym do matecznika. Naprzód wykluwają się larwy z jaj najbliższych komórki godowej i stopniowo wykluwają się położone dalej, tak, że gdy wykluje się ostatnia larwa, to pierwsza zdąży wygryźć chodnik 15—20 mm. Z początku chodniki te przedstawiają piękny rysunek. Ciekawe zaś jest to, że chodniki larw nigdy nie krzyżują się nie tylko między sobą, lecz nawet, gdy spotkają po drodze sąsiedni matecznik, natychmiast zwracają się w inną stronę, nie przeszkadzając sobie nawzajem żyć i rozwijać się.

Szerokość chodnika larwy przy mateczniku nie przekracza 1 mm; stopniowo, razem ze wzrostem larwy, rozszerza się do 4 mm i kończy się elipsoidalną kanciastą kołyską, wyłożoną wokoło drobnemi trocinami: rozmiar kołyski 5×8 mm. W tak urządzonej kołysce larwa pozostaje w odrętwieniu, połączonem z chorobliwym stanem, 5—6 dni, poczem przekształca się w poczwarkę (pupa libera) — w roku 1921—24.V. W stadjum poczwarki *T. typographus* pozostaje 15—20 dni i przybiera postać chrząszcza (imago) — w r. 1921-12.VI.

Młody chrząszczyk posiada jasnobronzowe zabarwienie, koloru mlecznego kakao, stopniowo nabiera tonu ciemniejszego i w okresie zupełnej dojrzałości staje się ciemnobrunatnym; w tym dopiero okresie *T. typographus* osiąga dojrzałość płciową.

Po przekształceniu się w imago w ciągu całego miesiąca *T. typographus* żyje pod korą, drąży chodniki bez żadnego systemu, jedynie w celu pozyskania pożywienia; chodniki jego idą wzdłuż i wpoprzek wszystkich mateczników i chodników larw i nie tylko w starych gnia-

---

[1]) *O. Nuesslin und L. Rhumbler*. Forstinsektenkunde. 3-te Aufl. Berlin 1922

zdach pracuje bez żadnego planu, poszukując jedynie pożywienia, mianowicie części miazgi, które jeszcze ocalały, lecz jeżeli nawet młody chrząszcz trafi pod zdrową korę, to także bez systemu drążyć będzie chodniki. W 1921 r. przesadziłem z górą 30 tylko co przekształconych chrząszczy pod korę świeżych odcinków świerkowych w celu wyjaśnienia, czem żywi się młody kornik i jak drąży swe chodniki, ponieważ wyśledzić chodniki jego w starem gnieździe jest niemożliwością; okazało się, że żywi się miazgą i chodniki drąży bez żadnego systemu, krzywe, wijące się, lecz wogóle mało odchylone od kierunku strzały drzewa.

Dojrzały chrząszcz przewierca okrągły, 2,5 mm średnicy otwór w korze nazewnątrz i wylatuje dla podtrzymania gatunku (w r. 1921 11.VII).

Kora na drzewie, pod którą dokonał się już proces rozwoju chrząszcza, usiana jest cała otworami wylotowemi i robi wrażenie przestrzelonej drobnym śrutem.

W ten sposób na zasadzie obserwacji ostatnich dwóch lat możemy twierdzić, że dla zupełnego rozwoju *T. typographus*'a potrzeba około 3-ch miesięcy.

Śledziliśmy stopniowy rozwój *T. typographus*'a od jego poczęcia do zupełnej dojrzałości, pozostaje równie ciekawe zadanie ustalenia generacji i pomiotów.

W odnośnej literaturze spotykamy różnorodne wskazania; tak np. prof. Jakobson obserwował w gub. Radomskiej i Kieleckiej lot chrząszczy w ciągu całego lata i zapewnia, że nie było to drugie pokolenie, lecz tylko osobniki, spóźnione w swym rozwoju. Na tej podstawie prof. Kułagin twierdzi, że drukarz ma tylko pojedynczą generację. Prof. Chołodkowskij mówi o podwójnej generacji. Według prof. Nüsslina *T. typographus*, badany przez niego w Niemczech, ma podwójną generację. Są pewne wskazówki, że w północnej Rosji generacja jest pojedyncza, w południowej zaś — podwójna. Prof. Kozikowski mówi, że generacja może być pojedyncza lub podwójna.

Z powyższego wynika, że ilość generacji nie jest ściśle ustalona i wedle wszelkiego prawdopodobieństwa zależy od klimatu; dlatego też zadaniem naszem jest ściśle określić ilość generacji, od tego bowiem zależą metody walki.

Badania lat 1919, 1920 i 1921-go wykazały z dostateczną ścisłością, że w tutejszej miejscowości generacja bez najmniejszej wątpliwości jest podwójna, a oprócz tego, że w okresie pierwszej generacji samica dokonywa 2-ch pomiotów jaj.

Brehm w swem opisaniu *T. typographus*'a twierdzi, że po wyłożeniu jaj samice umierają w samym mateczniku, albo wylazłszy z tru-

dem nazewnątrz, a prof. Kozikowski mówi, że stare samice mogą zimować dwa razy.

Wobec powyższego przyszła mi na myśl konieczność naocznego sprawdzenia, czy samica po wyłożeniu jaj umiera, czy też pozostaje przy życiu, a jeżeli pozostaje przy życiu, to co robi po wyłożeniu jaj. W tym celu w roku 1920, a dla sprawdzenia obserwacji i w r. 1921, umieściłem w insektarjum z początkiem wiosny pułapki i postawiłem niewielki odrzynek drzewa, zarażonego przy pierwszej wiosennej rójce, a oprócz tego na powierzchni doświadczalnej spuszczano co 7 dni nową serję pułapek. I cóż się okazało: oto samice po pierwszem wyłożeniu jaj, nie czekając na rozwój potomstwa swego, wylatują i znów poszukują odpowiednich miejsc dla wykładania nowych jaj; na drzewach, spuszczonych na powierzchni doświadczalnej, po pierwszej rójce dopiero 20 maja (w r. 1920) zaczęły się pokazywać nowe komórki godowe, to jest, zaczęła się powtórna rójka I ej generacji i trwała 9 dni; w roku 1921 zaobserwowano to samo 15 maja, trwało zaś do 26 maja, t. j. 11 dni.

W insektarjum zaś powtórna rójka spóźniła się w 1920 r. o 4 dni, a w 1921 o 10 dni; wogóle rozwój kornika w mieszkaniu był opóźniony o 5-10 dni. W mieszkaniu już ściśle ustalono, że roją się nie jakieś spóźnione w rozwoju osobniki, a te same samice, które wyłożyły jaja w kwietniu pierwszy raz. W ten sposób staje się faktem niezbitym, że przy I-ej generacji samica wykłada dwa pomioty jaj. Drugi pomiot prawie dopędza w rozwoju pierwszy, co jest zupełnie zrozumiałe, gdyż pierwszy rozwija się przy niższej temperaturze.

Jak już powiedziano wyżej, chrząszcze I-ej generacji osiągają zupełny rozwój na początku lipca, jednakże przy bardziej sprzyjających rozwojowi warunkach może się on zakończyć w końcu czerwca.

Przy badaniu drugiej generacji spotykano — prawda, że bardzo rzadko, — pojedyncze egzemplarze starych matek, które znacznie różnią się od młodych (I-ej generacji) ubarwieniem: wydają się zupełnie czarne, jeżeli patrzeć gołem okiem, pod lupą zaś koloru ciemnobrunatnego; dlatego też należy mniemać, że samice, dokonawszy dwóch pomiotów w ciągu wiosny, mogą jeszcze w ciągu lata wykładać jaja jednocześnie ze swem młodem pokoleniem. Fakt powyższy ostatecznie zbija twierdzenie Brehma, że samica bezpośrednio po wyłożeniu jaj umiera. Pozostaje jeszcze niepotwierdzonym pogląd prof. Kozikowskiego, że samica może dwa razy zimować. Młode, lecz dojrzałe pokolenie kornika, po wylocie z pod kory niezwłocznie przystępuje do właściwego sobie zadania—mnożenia się. Obraz rozwoju drugiej generacji jest ten sam, co i pierwszej, z tą tylko różnicą, że po osiągnięciu dojrzałości kornik nie wylatuje z pod kory, lecz pozostaje

w niej w ciągu zimy w stadjum imago. W roku 1921 nie zauważono w okresie drugiej generacji drugiego pomiotu jaj, zaś w roku 1920 inwazja bolszewicka przeszkodziła badaniom, dlatego też o drugim pomiocie drugiej generacji będę mógł powiedzieć po obserwacjach roku 1922.

Poniżej zamieszczona tablica wskazuje rozwój kornika w 1921 roku, przyczem zaznaczam, że wszystkie daty, tak jak i w opisie, oznaczają początek każdego zjawiska.

I generacja		II generacja	
1 pomiot	2 pomiot	1 pomiot	2 pomiot
rójka 13—IV jaja 26—IV larwa 29—IV			Nie zaobserwowano.
	rójka 15—V jaja 18—V larwa 21—V		
poczwarka 24—V chrząszcz 12—VI			
	poczwarka 16—VI chrząszcz 8—VII		
wylot 11—VII		rójka 11—VII jaja 17—VII larwa 21—VII	
	wylot 2—VIII		
		poczwarka 10—VIII chrząszcz 27—VIII	
		letarg 3—XI	

Z tablicy powyższej widać, że od początku pierwszej rójki do przekształcenia się owada w imago potrzeba od 47 do 60 dni, przyczem pierwszy pomiot pierwszej generacji potrzebował 60 dni, drugi pomiot tejże generacji 54 dni, zaś pomiot drugiej generacji — 47 dni, co bezwarunkowo zależy od wpływów atmosferycznych; oprócz tego dla osiągnięcia dojrzałości przez imago potrzeba 24 — 30 dni.

Ciekawe zjawisko zaobserwowano w roku 1921. Suma średnich ciepłot 60 dni I-go pomiotu I ej generacji była około 815^0 (mówię około, ponieważ tutejsza stacja meteorologiczna zaczęła funkcjonować dopiero 23 kwietnia, a pierwsza rójka zaczęła się 13 kwietnia i dlatego ciepłotę tych 10 dni wzięto w przybliżeniu), suma ciepłot 54 dni 2-go pomiotu I-ej generacji dała 815,9^0 i suma ciepłot 47 dni pomiotu II-ej generacji 815,2^0. Czy zjawisko powyższe było przypadkowe, czy też powtarza się stale, można będzie sprawdzić, prowadząc badania w ciągu szeregu lat. W każdym razie rezultaty obserwacji jednego

tylko roku są nader charakterystyczne, i każą się domyślać, że ilość generacji jest ściśle związana z sumą średnich ciepłot letniego okresu, a dlatego jasne jest, że może być od 2-ch do 3-ch generacji w zależności od ciepłoty, właściwej danej miejscowości.

II.

Jeżeli cofniemy się wstecz o 15—20 lat, to dla pełniejszej charakterystyki *T. typographus*'a winienem stwierdzić, że już w tych czasach spotykano go w lasach naszych. Już w latach 1898 i 1899 w temże nadleśnictwie Sokółka wypadło mi prowadzić walkę z tym szkodnikiem, tylko że wówczas charakter wystąpień kornika był zupełnie inny, niż obecnie: zarażone kępy trzeba było wyszukiwać, co ze względu na szczupłość personelu było bardzo uciążliwe.

Obecnie zaś — co nie jest przesadą — wcale nie można znaleść drzewostanu, zupełnie wolnego od kornika. W roku 1920 spotykano go w wielkiej ilości nawet na wywrotach świerkowych w drzewostanach sosnowych, znacznie oddalonych od drzewostanów świerkowych, w których można było podejrzewać obecność kornika.

W latach wspomnianych wyżej w całem nadleśnictwie, (które składało się z n-twa Sokółka, n-twa Waliły oraz części n-twa Czarna Wieś) można było naliczyć 5—7 kęp, nawiedzonych przez kornika, przyczem największa z nich składała się maximum ze 100 drzew, przeciętnie zaś kępy te liczyły 30—50 drzew zarażonych; wyłożenie naokoło takiej kępy 20—40 pułapek i usunięcie zarażonych drzew kładło kres dalszemu rozprzestrzenianiu się drukarza. Taki sam mniej więcej charakter miało wystąpienie kornika w ostatnich latach przed wojną.

Przyszedł nieszczęśliwy rok 1915, w którym okupanci zajęli lasy nasze i nie tracąc czasu rozpoczęli z właściwą im bezwzględnością rabunkową eksploatację.

Nikt z nas nie miałby odwagi przypuścić, że okupanci byli na tyle nieuświadomieni, że nie wiedzieli o możliwości zarażenia lasów przez *T. typographus*'a wskutek zanieczyszczenia ich odpadami wszelkiego rodzaju, wierzchołkami lub wprost przez pozostawienie w lesie wybrakowanych kloców. Niemcy chełpią się całym szeregiem uczonych w dziedzinie entomologji leśnej i dlatego nie mamy prawa przypuszczać, że okupanci nie wiedzieli o niebezpieczeństwie, grożącem lasom naszym. Pozostaje tedy albo zła wola, albo niedbalstwo, graniczące z przestępstwem.

Ostatnie przypuszczenie potwierdza i ta okoliczność, że okupanci na brak rąk do pracy nie mogli narzekać, gdyż pędzili na przymusowe roboty miejscową ludność i jeńców, i mieli czas i mo-

żność okorowania spuszczonych kloców i oczyszczenia lasu z odpadów od wyrobu drewna. W rzeczywistości jednak, o czem świadczył stan lasów naszych po wyjściu okupantów, wszędzie, gdzie tylko przeniknęli, zostawili las zanieczyszczony do tego stopnia, że trudno było przejść przezeń; wystarczy nadmienić, że trzeba było dwóch lat na to, by jako tako oczyścić lasy nasze od remanentów niemieckiej gospodarki.

Wobec powyższego jasne i zrozumiałe są przyczyny takiego kolosalnego rozmnożenia się drukarza, który grasował najsilniej w okolicach leśnych, uposażonych przez niemców w kolejki, gdzie intensywnie eksploatując las, także intensywnie go zanieczyszczali.

27 kwietnia 1919 roku nareszcie zostaliśmy wyzwoleni z pod jarzma okupacji, lecz otrzymaliśmy lasy nasze zarażone przez sprzymierzeńca okupantów w ich pracy niszczycielskiej — *T. typographus*'a.

Pierwszym, kto zwrócił baczną uwagę na grożące lasom naszym zniszczenie, był Inspektor Lasów Państwowych ś. p. S. Kałuba, który jeszcze w roku 1919 pisał o rozpaczliwym stanie lasów w pow. sokólskim, białostockim, bielskim i szczuczyńskim, wzywając odnośne władze do zwrócenia uwagi na nieuchronny zanik drzewostanów świerkowych i nieoszczędzania środków na walkę z kornikiem. I powiem szczerze, że tylko jemu my, obywatele zagrożonych powiatów. winniśmy wdzięczność za organizację mniej lub więcej prawidłowej walki z tym drobnym, lecz jednocześnie groźnym niszczycielem naszych lasów.

III.

Głównem naszem zadaniem jest postawienie na odpowiednim poziomie organizacji walki z *T. typographus*'em.

Jakie warunki są niezbędne dla zmniejszenia rozmiarów inwazji kornika?

Dziewięćdziesiąt pięć lat temu F. Pfeil[1]), nadradca leśny w Berlinie, w dziełku swem „O owadach lasom szkodliwych" mówi: „Jaknajstaranniejsze oczyszczenie lasu z wszelkiego suchego, nadpsutego i połamanego drzewa (co do końca maja być już powinno ukończone) jest pierwszym środkiem zapobiegania szerzeniu się tego owada".

Słowa, wypowiedziane przez niego, muszą być ściśle stosowane i obecnie przez nas, dlatego też administracja leśna powinna zwrócić pilną uwagę na oczyszczanie lasu z odpadów, pozostałych od eksploatacji. W celu łatwiejszego osiągnięcia tego celu musi być dozwolone bezpłatne wydawanie gałęzi i chrustu tam, gdzie niema na nie popytu, z zastrzeżeniem jednak, że przez to nie pozbawimy się jedynych

---

[1]) *Kurowski Nepomucen.* O owadach lasom szkodliwych. Warszawa 1836.

odbiorców na kupno mniej wartościowego opału i uprzątniemy pozostałe na zrębach odpady.

Prócz tego materjały, nie wywiezione z lasu w ciągu zimy, należy okorować, co winno być uskutecznione do połowy maja; wogóle do połowy maja należy się starać usunąć z lasu warunki, sprzyjające szerzeniu się kornika.

Co się zaś tyczy samej walki z kornikiem, to dotychczas niema skuteczniejszego środka, jak zwabianie i niszczenie kornika zapomocą pułapek. Sposób ten jest dawno znany i oddawna wszędzie praktykowany, jednak zastosowanie jego wymaga dużo ostrożności i uwagi.

Jako curiosum wspomnę tu sposób walki ze szkodliwemi owadami, zalecany przez P. Worardi,[1]) członka wielu stowarzyszeń naukowych, (Paris 1833): „Często rewidować korę drzewa; spostrzegłszy zaś w niej dziurki okrągłe, należy nastrzyknąć w nie zapomocą szprycy drewnianej rozczynu chlorku rtęciowego (sublimatu)". Sposób to bezsprzecznie pewny, lecz — niestety — niewykonalny.

Winienem zauważyć, że każdy, kto bierze na siebie walkę z kornikami, ma przedewszystkiem za zadanie ustalenie ścisłej granicy między drzewostanem zarażonym, a drzewostanem sąsiednim zagrożonym, gdyż tylko wtedy można przystąpić do właściwej walki. Wzdłuż ściśle ustalonej granicy tych drzewostanów organizujemy front bojowy, zupełnie jak na wojnie pierwszą linję okopów, mianowicie zakładamy pierwszą linję pułapek; winna ona nieprzerwanym pierścieniem otaczać zarażony drzewostan, szerokość jej nie powinna być mniejsza, jak 25 metrów; drugą linję należy założyć w odległości 50 m od frontu walki, szerokością 10 m, i wreszcie ostatni pas pułapek, oddalony na 50 m od drugiego, szerokości tylko 5 m, jako pas kontrolujący. Wczesną wiosną na takich pasach winno być spuszczone 30% drzew świerkowych na pułapki, oprócz tego na całej przestrzeni zarażonego drzewostanu, znajdującego się pośrodku pierścieni pułapkowych, należy również rozłożyć równomiernie pułapki, licząc nie mniej, niż 30 – 40 drzew na 1 ha, co razem z drzewami spuszczonemi na pierścieniach ochronnych będzie stanowiło 50—60 drzew.

Niektórzy mogą się dziwić tak wielkiej ilości pułapkowych drzew, ja jednak stwierdzam kategorycznie, że to minimum; można tylko założyć więcej, lecz nigdy mniej, gdyż nie starczy powierzchni kory dla zwabienia korników.

Liczba pułapek bezsprzecznie winna zależeć od stopnia zarażenia danego obszaru, lecz jeżeli nie będzie założona dostateczna ilość

---

[1]) *N. Kurowski*, l. c.

pułapek, to korniki siłą rzeczy rzucą się na drzewa stojące, przy dostatecznej zaś ilości pułapek leżących, kornik, jak dowiedziono wyżej, nigdy nie ruszy drzew stojących.

Możliwe jest, że będą mi zarzucać niektórzy, że propagowany przezemnie sposób założenia pierwszego pasa ochronnego o znacznej szerokości stwarza korytarz, dający wolny dostęp wiatrom, mogącym szkodzić drzewostanowi; obawy te są płonne, ponieważ korytarz ten nie idzie po linii prostej, lecz otacza linją kolistą lub wijącą się zarażony drzewostan, i dlatego wiatr nie będzie miał miejsca, gdzieby się mógł wzmódz.

W roku 1921 zaciekawiało mnie pytanie: w jakim kierunku od zarażonych miejsc należy wykładać większą ilość pułapek; czy panujące wiatry nie dają jakichkolwiek zmian w powierzchni zarażonej. W tym celu w oddziałach 41 i 49 pozostawiono nieokorowanych w odpowiednim czasie kilka sztuk pułapek, obok nich zaś położono w kierunku panujących wiatrów i w przeciwnym świeże pułapki (przed drugim pomiotem I-ej generacji); spostrzeżenia stacji meteorologicznej wskazywały w czasie 2-ej rójki I ej generacji kierunek wiatru N i NE o dość znacznej szybkości — 5·7 m na sekundę.

Należałoby przypuszczać, że pułapki leżące w kierunku NE winny być obsypane kornikami więcej, a leżące w kierunku przeciwnym — mniej, w rzeczywistości jednak okazało się, że jedne i drugie były obsadzone w jednakowym stopniu, z czego wynika, że panujące wiatry nie mają wpływu na zmiany w powierzchni zarażonej. Dlatego też pierścienie pułapkowe winny jednakowo ze wszystkich stron otaczać zarażony drzewostan.

Nad pułapkami, założonemi w sposób powyższy, ustanawia się staranny nadzór, prowadząc kontrolę wszystkich zarażonych gniazd, co można osiągnąć w ten sposób, że gajowych zobowiązuje się do wycinania na pułapkach co 7 dni kawałków kory 20 × 30 cm i przysyłania ich do Zarządu nadleśnictwa. W ten sposób można dokładnie śledzić za rozwojem kornika w każdym poszczególnym okręgu oraz odpowiednio kierować akcją walki.

Jeżeli zauważymy na początku maja, że kornik bardzo gęsto obsiadł pułapki i ma mało miejsca dla rozwoju, to około 5—10 maja należy wyłożyć drugą serję pułapek, uzupełniającą, dla 2-go pomiotu 1-ej generacji; druga serja pułapek ilościowo może być nieco mniejsza od pierwszej, ponieważ nie wszystkie samice wylatują dla dokonania drugiego pomiotu; w tym celu w określonych już pierścieniach pułapkowych należy jeszcze wyłożyć około 20% drzew.

Dużo uwagi należy zwracać na pierścień kontrolujący i po zauważeniu na nim korników w większej ilości natychmiast należy roz-

szerzyć go do szerokości 10 metrów. Możemy liczyć, że ilość pułapek jest wystarczająca, jeżeli na 1 metrze kwadratowym kory będzie 50—60 komórek godowych, a także możemy być spokojni, jeżeli na pułapkach pierścienia kontrolującego na 1 m^2 znajdziemy 5 — 10 komórek godowych.

Trzeba bacznie śledzić za rozwojem kornika i nie przepuścić stosownej chwili dla okorowania pułapek, lub też nie okorować ich zawcześnie. Widziałem osobiście, jak w niektórych nadleśnictwach już z początkiem maja korowano pułapki, dlatego jakoby, iżby zdążyć okorować wszystkie pułapki, wyłożone w większej ilości; pod korą pułapek tych można było zauważyć dopiero co rozpoczęty rozwój larwy i nawet świeżo zrobione pierwsze komórki godowe. Taki sposób walki jest zupełnie bezcelowy. Jak wiadomo nam, samica po dokonaniu pierwszego pomiotu wylatuje dla robienia drugiego pomiotu, a poruszona w międzyczasie lub nie dokończywszy jeszcze pierwszego pomiotu, staje się nazbyt ruchliwą i energiczną, aby miała zrezygnować ze swych obowiązków samicy — więc niezwłocznie wylatuje ze zdartej kory i, znalazłszy naokoło okorowane już pułapki, siada na drzewa stojące dla kontynuowania przerwanego pomiotu: dlatego zbyt wczesnem korowaniem nie polepszamy sytuacji, lecz ją pogarszamy.

Możliwe jest, że ci, co trzymają się sposobu wczesnego korowania, będą wskazywać na to, że zdarta kora może być niezwłocznie spalona, — niestety, jest to tylko teorja, gdyż kora lekko uszkodzona przez kornika jest wielką pokusą dla uczynienia z niej przedmiotu zbytu (w niektórych n-twach jest sprzedawana), tam zaś, gdzie stosownie do polecenia winna być spalona, jest rozkradana w wielkiej ilości przez robotników, a nawet przez mało sumiennych niższych funkcjonarjuszów; trzeba również pogodzić się z tem, że przy zdzieraniu kory część korników wysypuje się na ziemię, część zaś wylatuje ze zdartej już i złożonej w stosy kory, więc tylko część może być spalona na stosach.

Miałem sposobność obserwować również zbyt późne korowanie pułapek, mianowicie, gdy owad przekształcił się już w imago i znajdował się w okresie bliskim dojrzałości; w danym wypadku bezwarunkowo należałoby korę palić, ponieważ jednak owad w stadjum wczesnego imago jest bardzo ruchliwy, to przy zdzieraniu kory wysypuje się w wielkiej ilości na ziemię, chowając się w mchu lub znajdując gdziekolwiek kawałki drzewa z korą, sadowi się w nich i żyje nadal do zupełnej dojrzałości, poczem w momencie nowej rójki wylatuje dla wypełnienia swej roli; dlatego znów przy spóźnionem korowaniu tylko część korników będzie zniszczona.

Najodpowiedniejszym momentem dla korowania jest okres, kiedy większość owadów przekształciła się w poczwarki. Gdy przy odchyleniu kory rzuca się w oczy czysty biały kolor gęsto rozsianych poczwarek (robotnicy mówią wtedy: „jak gdyby ryżem posypano“), jest to właśnie najodpowiedniejszy moment do korowania pułapek. Nie może być tutaj obowiązującem ogólnikowe rozporządzenie Zarządu Okręgowego, lecz niezbędne jest zbadać uważnie na miejscu i zdecydować samemu, gdzie i kiedy przystąpić do korowania pułapek.

Dlaczego najodpowiedniejszą porą dla okorowania jest wskazany wyżej moment? Odpowiedź prosta: 1) poczwarka jest na tyle delikatna, że drzy dostępie powietrza ginie w przeciągu 2-ch godzin, a na słońcu jeszcze prędzej; 2) zdartej kory można nie palić, co jest bardzo ważne, ponieważ rozniecać ogień latem w świerkowym lesie jest bardzo niebezpiecznie, kraść zaś kory takiej nikt nie będzie, ponieważ niema już żadnej wartości.

Jednocześnie z okorowaniem 1-ej i 2-ej serji pułapek lub bezpośrednio zaraz po dokonaniu tej czynności, należy przystąpić do spuszczenia nowej serji pułapek dla 2-ej generacji kornika.

Powiem jeszcze kilka słów o samej procedurze spuszczania pułapek. Za najlepszy sposób uważam ten, aby nie rzucać zupełnie pułapki na ziemię po ścięciu, lecz oprzeć odziomkiem na pniaku, przez co cała powierzchnia kory staje się dostępną dla korników i zaoszczędzamy dużo materjału łownego; przy spuszczaniu zaś pułapek wprost na ziemię tylko nieco więcej, niż połowa kory spełnia swe zadanie, pozostała zaś część, przyparta do ziemi, pozostaje nietkniętą przez kornika. W wyjątkowym wypadku, gdy dla jakichkolwiek powodów nie można było pozostawić pułapki wspartej na pniaku, należy taką pułapkę natychmiast po spuszczeniu rozpiłować na kloce i położyć je na podkładach, aby módz każdej chwili odwrócić ją na drugą stronę. Gdy gajowy zauważy, że pułapka taka jest dostatecznie obsadzona przez korniki z góry, to może ją odwrócić na drugą stronę zwykłem pchnięciem nogi, odkrywając tym sposobem nietkniętą część kory i wabiąc na nią nowe korniki. Pułapki należy bezwarunkowo oczyszczać z gałęzi, aby grubizna mogła na dłuższy czas utrzymać wilgoć; żeby zaś nie dać podłoża dla rozwoju kornika rytownika (*Pityogenes chalcographus*), gałęzie należy spalić niezwłocznie po spuszczeniu drzewa.

Kiedy należy zakładać pułapki? Odpowiem, że jest rzeczą absolutnie niemożliwą ustalić daty, kiedy do czynności tej należy przystąpić, ponieważ wszystko zależy od przebiegu pogody w ciągu wiosny i lata. Ustalić ściśle czas zakładania pułapek winien ten, kto stale śledzi za rozwojem kornika i kieruje na miejscu akcją walki. Można

tylko w przybliżeniu oznaczyć, że: 1) pierwszą serję pułapek należy wyłożyć bardzo wczesną wiosną, by operację tę zakończyć do 1 kwietnia; 2) uzupełniającą serję dla 2-go pomiotu 1-ej generacji można wyłożyć przed lub z początkiem maja i 3) trzecią serję pułapek wyłożyć przed lub z początkiem lipca.

Niezależnie od zakładania pułapek bardzo racjonalnym sposobem walki jest wyszukiwanie już zarażonych drzew, ścinanie ich i korowanie, co również w odpowiednim czasie winno być dokonywane, a mianowicie: 1) wczesną wiosną przed pierwszą rójką, głównie zaś wtedy, gdy kornik znajduje się jeszcze w letargu, w tym bowiem czasie wcale prawie z kory nie wypada i może być całkowicie z korą spalony (palenie kory jest konieczne); 2) w czerwcu, t. j. w czasie, kiedy owad przekształcił się w poczwarkę, lecz niema jeszcze imago (kory można nie palić); i 3) w sierpniu, gdy 2-ga generacja przekształciła się w poczwarkę (kory można również nie palić).

Można ścinać zarażone drzewa i trzeci raz po przekształceniu się owada w imago, ten sposób jednak daje słabe rezultaty, ponieważ przy tej operacji wielka ilość imago dzięki swej ruchliwości unika przeznaczonej im śmierci; w każdym razie przy korowaniu zarażonych drzew w jesieni, po osiągnięciu przez owada kształtu imago, korę należy palić bardzo starannie. Osobiście jednak przychodzę do przekonania, że lepiej nie tracić na jesienną walkę czasu i środków, lecz odłożyć ją na okres przedwiosenny, gdy kornik znajduje się jeszcze w letargu, ponieważ więcej zyskamy pewności, że niszczymy go całkowicie.

Stosując się ściśle do podanych tu wskazówek, można mieć pewność co do pomyślnych wyników walki z kornikiem.

Trzeba zatrzymać się jeszcze nad pytaniem, czy mamy dostateczną ilość robotników do okorowania założonych pułapek np. na wiosnę; 1-a serja pułapek spuszczona była w czasie, gdy o robotnika łatwo było, ponieważ roboty polne jeszcze się nie zaczęły, okorować je zaś wypada w czasie robót w polu. Jeszcze przed wojną europejską odczuwano brak robotnika do tego rodzaju robót; tak np. prof. Szewyrew, jako najważniejszy punkt, hamujący całą akcję przeciw kornikom, wysuwa brak rąk do pracy; my zaś odczuwamy ten brak w większym jeszcze stopniu, ponieważ nie wszyscy jeszcze po wojnie powrócili do swych domostw, a ci, co wrócili po 7-iu latach nieobecności i odzwyczaili się od regularnej pracy, niepomiernie wysoko cenią pracę rąk swych.

Byłoby zupełnie racjonalne w danym wyjątkowym wypadku, urastającym do rozmiarów klęski, dotykającej całe społeczeństwo, wydanie prawa o przymusowych robotach.

*

IV.

Prof. Kozikowski, opisując kornika-drukarza, mówi zupełnie słusznie: „Zwalczanie niezbyt wielkich ilości kornika drukarza jest stosunkowo łatwe, gdyż żaden inny gatunek nie idzie tak chętnie na drzewa pułapkowe, jak właśnie kornik drukarz, lecz wielkim masom tego szkodnika siła ludzka sama rady dać nie może". Rzeczywiście człowiek jest bezsilny w walce z żywiołowemi siłami przyrody; na szczęście jednak nasza przyroda jest tak stworzona, że posiada w sobie na każde zło skuteczne antidotum.

Zauważono już oddawna, że przy masowem wystąpieniu jakiegokolwiek szkodliwego owada natychmiast zaczyna rozwijać się progresywnie drugi owad, żyjący z pierwszego i niszczący go. Pamiętam np., że w roku 1892 w gub. grodzieńskiej wystąpił masowo *Pieris brassicae*, i bezpośrednio po nim — *Microgaster glomeratus*, który w czasie drugiej generacji motyla (w lipcu) pojawił się w takiej ilości, że przeważająca ilość gąsienic *Pieris brassicae* dała kokony *Microgaster glomeratus*.

Prawie analogiczne zjawisko daje się zauważyć obecnie przy masowem wystąpieniu kornika drukarza.

29 marca 1921 roku, gdy drukarz był jeszcze w letargu, znaleziono pod korą bardzo dużo korników nieżywych, co łatwo było zauważyć po uszkodzeniu tułowia, po okrągłych otworach w głowie owada, a czasem i w odwłoku. Jednocześnie zauważono w wielkich ilościach w chodnikach kornika białą gąsieniczkę, 5—7 mm długości i 1—1,25 mm grubości, beznogą.

Od tego dnia administracja nadleśnictwa zaczęła bacznie śledzić za rozwojem gąsienicy, wzbudzającej duże zainteresowanie.

Można było często widzieć natychmiast po zdarciu kory, jak białe gąsienice z nadzwyczajnym apetytem wżerały się w tułów kornika: niektóre dopiero zaczynały przegryzać otwory w tułowiu, w głowie, a nawet w okrywach, a niektóre więcej niż w połowie ukryte były w tułowiu kornika. Wszystkie gąsienice przy otwarciu dostępu światła i powietrza wyrażają silne zaniepokojenie i chowają się niezwłocznie, rzucając żer, w trocinach, wypełniających chodniki kornika. Te zaś, które głęboko wżarły się w tułowia swych ofiar, nie są w stanie szybko ich porzucić i, opierając się na tylnych pierścieniach, podnoszą do góry przednią część wraz z tułowiem kornika. Wobec tego można z pewnością twierdzić, że ta mała gąsienica była przyczyną śmierci sennego kornika.

Wystąpienie rzeczonej gąsienicy było tak wielkie, że niektórzy

z członków administracji nadleśnictwa podawali w wątpliwość konieczność korowania zarażonych drzew, motywując tem, że razem z korą zginie wielka ilość pożytecznych gąsienic.

Dla badań nad gąsienicą, niszczącą kornika, były wzięte odrzynki z drzew, opadniętych przez gąsienice, i wstawione do insektarjum w różnych warunkach, a mianowicie: 1) w stodole bez dostępu słońca, lecz ze stałym przypływem powietrza zzewnątrz (pod obserwacją leśniczego p. Rochalskiego); 2) na otwartem powietrzu około budynku, lecz tak, że pod promieniami słońca klatka znajdowała się do godziny 11 przed południem, poczem pozostawała w cieniu do końca dnia (pod obserwacją leśniczego p. Malibo) i 3) w mieszkaniu. Oprócz tego pozostawiono drzewo doświadczalne w oddz. 18 leśnictwa Klin.

Prawie jednocześnie na wszystkich punktach obserwacyjnych zaczęły się pokazywać poczwarki (pupa libera) opisywanych gąsienic, a mianowicie: 17 kwietnia zauważono w wielkiej ilości poczwarki na drzewie doświadczalnem i w klatce u leśniczego p. Malibo, 19 kwietnia te same poczwarki pokazały się w klatce u leśniczego p. Rochalskiego i wreszcie 22 kwietnia pokazały się w mieszkaniu.

Dokładnie w miesiąc później, t. j. 17 maja, na drzewie doświadczalnem oraz w klatce, wystawionej na otwartem powietrzu, zauważono wylot zupełnie ukształtowanego owada z rzędu Diptera, a po kilku dniach i w mieszkaniu zauważono to same zjawisko.

Od 28 maja znów pod korą drzew pułapkowych można było zauważyć bardzo małe, prawie przezroczyste gąsieniczki, które stopniowo rozwijając się, znów przystąpiły do swej pracy nad kornikiem, niszcząc go w stanie poczwarek i wykształconego młodego owada.

Niestety, z powodu braku podręczników nie miałem możności określić naszego współpracownika w walce z kornikiem.

Gąsienice, poczwarki i wykształcone owady wysłano dla określenia profesorowi Prüfferowi, który również z braku podręczników nie mógł ich określić i wysłał je do określenia do Krakowa.

Prawidłową nazwę opisywanego tutaj owada podam innym razem, po otrzymaniu odpowiedzi z Krakowa; ponieważ jednak nazwa jego będzie tylko w języku łacińskim, polskiej zaś nazwy z pewnością nie będzie, przeto mam odwagę ochrzcić go polskim mianem „Mucha Sokolanka“, gdyż ogromną pożyteczność jego i znaczenie dla leśników w tak wielkim stopniu najpierw stwierdzono w nadleśnictwie Sokółka.

Z dokonanych w 1921 roku badań nad Muchą Sokolanką można wnioskować, że posiada ona tylko jedną generację, przyczem wykształ-

cony owad ukazuje się w połowie maja i żyje kilka dni, kładąc jaja pod korę drzewa przez otwory kornikowe, z których bardzo szybko rozwijają się gąsienice i w tym stanie zimują pod korą drzew zarażonych.

Dotąd dla mnie jest faktem niezbitym, że owad zimuje w stadjum gąsienicy. O liczbie generacji twierdzić nie mogę, ponieważ zauważyłem wylot owada wykształconego tylko jeden raz w maju, lecz możliwe jest, że w ciągu lata odbywa się drugi wylot, którego mogłem nie zauważyć.

Przy badaniach następnych zwrócę więcej uwagi na liczbę generacji.

Zastanawia fakt, że w ciągu zimy gąsienica Muchy Sokolanki nie znajduje się w stanie zupełnego letargu, lecz jest tylko mało ruchliwą i senną, lecz zaraz po ogrzaniu zaczyna się ruszać; dlatego też niema nic dziwnego, że gąsienica Muchy Sokolanki wczesną wiosną, kiedy kornik jeszcze nie zbudził się ze snu zimowego, przy pierwszych ciepłych promieniach słońca, nabiera energji życiowej i zgłodniała przez zimę usilnie pożera sennego jeszcze kornika, i to w takim stopniu, że w 1921 roku miejscami dawało się zauważyć około 60°/₀ zniszczonych przez gąsienice korników.

Taka olbrzymia korzyść z Muchy Sokolanki zmusza do zwrócenia więcej uwagi na nią, a może i do pomyślenia o sztucznem przenoszeniu jej do miejsc, silnie napadniętych przez korniki.

W 1893—4 roku w Rosji mówiono o projekcie urządzenia tachinarjów, służących do sztucznego hodowania tachin w walce z mniszką, i prof. Szewyrew zalecał urządzenie tachinarjów wprost na otwartych leśnych polanach.

Należy żałować, że doświadczeń tych dotąd nie robiono na większą skalę, i dlatego też o rezultatach ich nie można wydać sądu; w każdym razie nasze doświadczalnictwo winno w tym kierunku rozpocząć pracę jak najrychlej.

Zdaniem mojem pożyteczne byłoby narazie zbieranie poczwarek Muchy Sokolanki podczas wiosennego korowania zarażonych przez kornika drzew i przenoszenie ich do miejsc zarażonych. Kładąc je pod mech, choć część naszej nieocenionej współpracowniczki ocalimy od strasznej śmierci w ogniu, za co ocalone egzemplarze odwdzięczą się nam swą pożyteczną działalnością.

Odnotuję jeszcze jednego przyjaciela lasu, który stale jest czynny na zarażonych przez kornika drzewach — to wesoły i zgrabny piaskowiec — *Cicindela*, którego zaobserwowano w znacznej ilości w roku 1920, a jeszcze więcej w 1921.

V.

Na zakończenie zobrazuję organizację walki z kornikiem.

W dobie obecnej walka z kornikiem ciąży na nadleśniczych, którzy wykonywując powierzoną im eksploatację lasów gospodarczym sposobem oraz mając aż nadto zwykłych obowiązków administracyjnych, są przeciążeni pracą, i jest fizycznem niepodobieństwem, iżby mogli całkowicie poświęcić się walce z kornikiem, wymagającej wielkiej uwagi i staranności; dlatego też walka z kornikiem w każdym napadniętym okręgu[1]) winna być wyłączona z zakresu obowiązków nadleśniczych i oddana osobie (bezwarunkowo fachowcowi-leśnikowi), mogącej całkowicie i wyłącznie poświęcić się ochronie lasu; osoba taka winna mieć w każdem nadleśnictwie pomocników, nie mniej, niż jednego na każde 1000 ha zarażonej przestrzeni.

Administracja zaś nadleśnictwa może się zająć tylko przeróbką materjału z drzew pułapkowych.

Do obowiązków kierownika walki z kornikiem winno należeć:

1) ogólne kierownictwo akcją walki z kornikiem;

2) badanie życia kornika;

3) kontrola rozwoju kornika we wszystkich napadniętych punktach;

4) badanie pasorzytujących owadów;

5) doświadczenia nad sztucznem rozmnożeniem pasorzytów;

6) równolegle z badaniem *T. typographus*'a dokonywanie obserwacji nad innemi kornikami, jako-to: *Myelophilus piniperda* i *minor*, które w ubiegłych latach zauważono w bardzo znacznych ilościach.

Do obowiązków pomocników, czy dozorców robót, do czego bardzo byliby przydatni studenci wyższych szkół leśnych, należałoby:

1) wytknięcie granic zarażonej przestrzeni i miejsc do założenia pierścieni pułapkowych;

2) cechowanie i numerowanie drzew pułapkowych;

3) cechowanie i numerowanie drzew zarażonych, lecz nie uschniętych jeszcze;

4) nadzór nad prawidłowem wyłożeniem pułapek;

5) nadzór nad prawidłowem okorowaniem drzew pułapkowych i zarażonych;

6) zbieranie i dostarczanie kierownikowi wzorów kory;

7) wydawanie robotnikom świadectw zarobkowych i sporządzanie wykazów drzew pułapkowych i zarażonych.

---

[1]) Okręg może tworzyć kilka sąsiednich nadleśnictw.

W każdym okręgu winien być zorganizowany odpowiednio zaopatrzony gabinet do badań i doświadczeń, który zresztą wielkich nakładów nie wymaga.

Przy takiej organizacji walki można spodziewać się pomyślnych rezultatów, gdyż osoby,. oddane całkowicie walce z kornikiem, będą pracować z niezbędnem do tego staraniem i skupieniem i bezwątpienia nie tak, jak obecnie wśród nawału innych zajęć pracują w nadleśnictwach ludzie, przeciążeni bezpośredniemi obowiązkami i zakopani w stosach papieru i ksiąg rachunkowych.

Sokółka, luty 1922 r.

JAN FIJAŁKOWSKI.

Ustawodawstwo leśne.

(*Ciąg dalszy*).

Co zawierać powinna ustawa leśna, by spełniła swoje zadanie w panujących u nas stosunkach?

Celem jej jest ustanowienie administracji leśnej, pod której kierownictwem gospodarstwo leśne, miałoby zapewniony rozwój i mogłoby stanąć na wysokości obecnych wymagań.—Dalej, ustawa ma zabezpieczyć istnienie lasu i ułatwić najkorzystniejsze wyzyskanie go dla pożytku społeczeństwa.

Aby administracja była dobrą, musi mieć należycie przygotowanych pracowników, to też wychowanie ich powinno być jedną z pierwszych trosk państwa. Rząd, działający imieniem państwa, ma w pierwszej linji obowiązek wychowania dobrych obywateli państwa, przez podniesienie ich kultury i rozbudzenie jak największej miłości dla kraju, a dalej przygotowanie fachowych sił, potrzebnych do prowadzenia i podniesienia najważniejszych gałęzi gospodarstwa krajowego. Pierwsze — ogólne wychowanie obywateli — leży poza omawianą w niniejszym artykule sprawą, wychowanie dobrych leśników, chociaż projekt ustawy leśnej nie obejmuje programu szkolnictwa, jest tak ważnem dla gospodarstwa leśnego, że nie można go pominąć, mówiąc o potrzebach naszego leśnictwa.

W gospodarstwie leśnem potrzebne są siły kierujące i organy wykonawcze, a w przeważnej części dzielnic naszego państwa utrzymywać jeszcze musimy organy, przeznaczone głównie dla ochrony policyjnej, t. j. straż leśną. Gospodarze leśni, powołani do kierownictwa, którymi są nadleśniczowie i wyższe państwowe władze leśne, muszą mieć pełne wykształcenie zawodowe. Aby siły te posiadać, musimy

mieć dobrze wyposażone wyższe zakłady naukowe. Czy je mamy? Są trzy, dotychczas nie są one jednak takie, jakie być powinny. Założone zostały, jakby dla ugruntowania podziału dzielnicowego, w Warszawie, Poznaniu i Lwowie, t. j. w każdej z dawnych dzielnic. Wszystkie uczelnie cierpią na wielki brak sił profesorskich, których posiadamy w Polsce bardzo małą ilość, należycie przygotowaną do spełnienia tak trudnego zadania, tak małą, że dobrze byłoby, gdyby jeden zakład został obsadzony. Brak też wszędzie pomocniczych środków naukowych. Państwo ugina się pod ciężarem potrzeb, na których pokrycie nie ma środków, a wszędzie widzimy pęd do tworzenia, bez względu na możność i rzeczywistą potrzebę, ogromnej ilości urzędów i zakładów. Wprzód zakładano uczelnie, a następnie szukano profesorów, pomimo, że wiedziano o wielkim ich braku. Przygotowanie ludzi do zawodu profesorskiego będzie trudne przy pomocy nazbyt skromnie wyposażonych zakładów. Czy nie lepszym byłby jeden zakład, należycie wyposażony w siły nauczycielskie i wszystkie środki naukowe, wydający zastęp dobrze przygotowanych sił fachowych, mogących z pełną korzyścią pracować nad rozwojem nauki leśnictwa. W obecnej chwili ten jeden zakład miałby jeszcze te dobre strony, że przyczyniłby się do szybszego poznania i zlania się w jedną całość poszczególnych dzielnic, tak silnie rozdzielonych wychowaniem pod rządami państw zaborczych, a dalej państwo dużo mniejszym kosztem zapewniłoby szybszy rozwój jednej z najważniejszych gałęzi gospodarstwa krajowego.

Przygotowanie organów wykonawczych jest dużo łatwiejsze, mamy bowiem do tego dostateczną ilość sił nauczycielskich i wymaga ono mniejszych środków, możemy też założyć bez większych trudności potrzebną ilość zakładów. Straż leśną, spełniającą głównie dozór policyjny, chroniącą las przed złą wolą ludzką, musimy utrzymywać w. b. zaborach rosyjskim i austrjackim tak długo, dopóki ludność nie zdobędzie dostatecznej kultury, koniecznej dla poszanowania obowiązujących przepisów i cudzej własności. Przy silnem dążeniu naszego ludu do postępu i oświaty stan ten może nastąpić względnie szybko, jeśli na przeszkodzie stać nie będą demagogowie, pilnujący interesów własnych i klasowych.

Te uwagi nasuwają się, jako konieczne do zorganizowania dalszej administracji leśnej i postawienia naszego leśnictwa na właściwej wysokości.

Kierownictwo i nadzór nad gospodarstwem leśnem w kraju spoczywać musi w rękach państwa. Tam, gdzie tego do niedawna nie było, zmieniające się stosunki zmuszają do wkraczania rządu w gospodarstwo leśne prywatne. Większa część państw już rozciągnęła opiekę nad

lasami prywatnemi, na tę drogę wstąpiły nawet bogate w lasy Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Bogactwa, jakie kryją się w lasach, i łatwość czerpania tych bogactw popychają właścicieli prywatnych do rujnującej gospodarki, ze szkodą dla całego społeczeństwa. Lasy zaspakajają nie tylko bezpośrednie potrzeby kraju przez dostarczanie drewna i użytków ubocznych, ale dają niezmiernie ważne korzyści pośrednie, jak wpływ na klimat, opady atmosferyczne, zdrowotność, regulują odpływ wód i t. d. Praktyka wykazała, że ogołocone z lasów wielkie obszary gorszych jakościowo ziem dziczeją i zamieniają się w pustkę, jak to miało miejsce w Gaskonji i Lande we Francji, na Krasie, w Ameryce Północnej i t. d. Naczelne organy państwowych władz leśnych muszą kierować polityką leśną w państwie, dbać o całość i rozwój gospodarczy wszystkich lasów, i to powinno być głównem ich zadaniem. Administracja lasów, będących własnością Państwa, powinna być oddzielną jednostką, podległą tylko władzy naczelnej, jak wszystkie lasy prywatne, względnie zależną od tej władzy w nieco wyższym stopniu.

Jednem z zadań zarządu lasów państwowych musi być dawanie najwyższych dochodów, co nie zawsze idzie po jednej linji z dobrem gospodarstwa leśnego. Zarządzanie wielkiemi obszarami lasów państwowych wymaga bardzo wielu czynności i pochłania w zupełności uwagę i pracę kierownika, a doniosłe zadanie kierownictwa ogólnem gospodarstwem leśnem w państwie schodzi na ostatni plan. Wskutek złego pojęcia zadań i rozdziału pracy cierpi całość gospodarstwa leśnego w państwie i kraj ponosi duże straty. Pamiętać musimy, że mamy w Państwie Polskiem tylko $1/4$ ogólnego obszaru lasów w posiadaniu państwa, a $3/4$ należą do prywatnych właścicieli. Zasobność i dobre zagospodarowanie lasów prywatnych jest nie mniej ważne dla państwa, jak stan lasów państwowych Mają one równie doniosłe znaczenie ze względów ogólno-gospodarczych kraju, jakoteż bezpośrednie znaczenie dla finansów państwa. Nie powinno więc być żadnej różnicy w staraniach władz państwowych o dobro jednych i drugich.

W opracowanym projekcie ustawy leśnej nie zaznaczyłem wydzielenia administracji lasów państwowych z zakresu bezpośrednich czynności naczelnej władzy leśnej w państwie. Wszędzie po ostatniej wielkiej wojnie stosunki gospodarcze zmieniły się, co było powodem do wydania w całym szeregu państw zarządzeń, wkraczających głęboko w prawa własności ze względu na dobro ogólne. W stosunkach leśnych zaszły także zmiany, które spowodowały opracowywanie ustaw ochronnych dla lasów prywatnych w Niemczech, przygotowują je Stany Zjednoczone A. P., u nas wywołały uchwałę sejmu o upaństwowieniu wszystkich lasów.

Przed ostatnią wojną opieka rządów nad lasami prywatnemi była bardzo skromna, a głównem zadaniem władz państwowych leśnych był zarząd lasami państwowemi. Dzisiej, wobec zmiany stosunków, gdy stało się konieczne silne ujęcie przez rząd gospodarstwa w lasach prywatnych, stanowiących $^{3}/_{4}$ obszaru zalesionego kraju, gdy zrujnowane lasy wymagają odbudowy, gdy trudne warunki gospodarcze w lasach wymagają skupienia całej akcji w jednem ręku i jednolitego kierownictwa, nie można obciążać naczelnej władzy leśnej w państwie czynnościami i kłopotami administracyjnemi lasów państwowych. Przez ustanowienie oddzielnego kierownika administracyjnego korzyści z lasów mogą się tylko zwiększyć i państwo na tem zyskać. Kosztów większych z tego tytułu Państwo nie poniesie, gdyż byłby to tylko inny podział pracy, nie wymagający zwiększenia personelu. O ile rząd będzie miał ująć lepiej niż dotychczas, kierownictwo gospodarstwa leśnego w majątkach prywatnych, pewne rozszerzenie urzędów ochrony lasów w każdym wypadku będzie konieczne. Wstępne prace dla uporządkowania gospodarstwa leśnego w państwie wymagać będą pewnego zwiększenia sił.

Trudno wyobrazić sobie gospodarza, który nie wie, co posiada w czem gospodaruje, a my dotychczas nie wiemy, wiele i jakich asów mamy w Polsce. Podawane cyfry są przypuszczalne, niezupełnie zgodne z rzeczywistością. Bierzmy tu przykład z Niemców, którzy są dobrymi administratorami, a którzy w czasie okupacji, pomimo tak wyczerpującej ich wojny, w pierwszym zaraz roku rozpoczęli pracę nad poznaniem tego, co znaleźli w Polsce. Już w roku 1917 wydali w Berlinie dzieło „Handbuch von Polen“ ze szczegółowym opisem kraju i jego bogactw, co świadczy, że okupanci uznawali za konieczne przedewszystkiem poznać przedmiot, w którym gospodarować rozpoczęli.

Leśnicy, gospodarujący w lasach prywatnych, powinni mieć ustawowo przepisane przygotowanie do zawodu, aby do pewnego stopnia podporządkowani i odpowiedzialni byli przed organami państwowemi, niezależnie od właścicieli lasów, a spełniając poruczone zadania przez urzędy państwowe, powinni pozostawać pod ich opieką. Przy urządzonej w ten sposób administracji lasów prywatnych, lasy te spełnią swoje zadanie wobec społeczeństwa i dadzą państwu wydatne dochody.

Łatwo spostrzec wybitną różnicę między okolicami o lasach zasobnych, których coraz mniej spotyka się u nas, a okolicami o lasach wyniszczonych. Nie tylko właściciel i pracownicy mają się dobrze, ale i u włościan widać dobrobyt. Obraz szybko się zmienia, gdy lasy zostaną wyniszczone, znika zamożność i jakieś przygnębienie widzieć się daje, szczególnie u włościan, na których zły stan lasów silnie się

odbija. W praktyce mojej zawsze mnie uderzał ten fakt i jaskrawo stawał przed oczyma.

Las jest bezwzględnie dobrem ogólnem, służy wszystkim i brak jego cała ludność kraju silnie odczuwa, z tem też muszą się liczyć prywatni właściciele lasów, jak również administracja lasów państwowych. Nie wolno dla chwilowych większych korzyści nadmiernie użytkować tak lasy prywatne, jak i państwowe, wszystkie one winny być dobrze, z myślą o ich przyszłości zagospodarowane. Powinien być obliczony roczny etat zrębów w państwie i ogólne cięcie roczne w tych granicach mieścić się powinno.

Słuszne jest zapatrywanie, że ustawa powinna być ramową i nie wchodzić zbytnio w szczegóły, które uzupełnione zostaną późniejszemi przepisami. Ponieważ dobre zorganizowanie administracji w najmniejszych drobiazgach stanowi o jej sprawności i dobroci, przepisy te mają być praktyczne, jasne, dostosowane do zadania, jakie mają spełnić. Utrzymywanie starych instrukcji i kopjowanie cudzych wzorów bezwarunkowo jest złe. Przepisy te mają być żywe, przykrojone do stosunków i potrzeb, stale ulepszane tam, gdzie tego okaże się potrzeba przy praktycznem ich zastosowaniu.

W lasach państwowych gospodarstwo powinno być otwartą księgą dla wszystkieh, gdyż ta największa własność leśna interesuje cały ogół. Powinno być też ono wzorem dla administracji lasów prywatnych, służyć do kształcenia i praktycznego doskonalenia się zawodowych leśników i pobudzać ogół do większego zainteresowania się lasem.

Dobro kraju wymaga, aby każdy kawałek ziemi był odpowiednio zużytkowany i zagospodarowany. Zbyt mała powierzchnia lasów, jaką posiadamy w Polsce, nie może się kurczyć, a niewyzyskane dotychczas wielkie obszary, nie nadające się pod uprawę rolną, powinny być w najkrótszym czasie zalesione, Pomimo trudności powinniśmy rozpocząć zaraz zalesienia lotnych piasków i ogołoconych stoków górskich, a następnie wszelkiego rodzaju nieużytków i gruntów, nie dających należytych korzyści. Przez zalesianie tych zaniedbanych gruntów stworzymy nowe dochody, a także wzrosną osiągane użytki z gruntów sąsiednich. Szczególnie znaczne obszary naszego kraju o gruntach piasczystych, wypełnione dobrze zagospodarowanemi lasami, podniosą się ekonomicznie w każdej gałęzi gospodarstwa. Zalesienie stoków górskich, prócz bezpośrednich korzyści, ujednostajni odpływ wód, ułatwi regulację potoków górskich i rzek, których wielka siła popędowa do dzisiaj nie wyzyskana, należycie ujęta, najpotężniej wpłynąć może na uprzemysłowienie kraju. Sprawy te, niezmiernie żywotne dla gospodarstwa krajowego, może sprowadzić na właściwą drogę i uregulować tylko dobre ustawodawstwo leśne.

Upaństwowienie wszystkich lasów jest niewykonalne, a gdyby mimo wszystkich niemożliwości było przeprowadzone, wpłynęłoby bardzo ujemnie na rozwój gospodarstwa leśnego. Kiedyś w przyszłości, gdy warunki się zmienią, będzie może upaństwowienie ich pożyteczne i potrzebne, a wówczas wszyscy leśnicy upaństwowienia lasów domagać się będą. Jest jednak już dzisiaj dużo obszarów leśnych, które ze względu na zadania, jakie spełniać mają, powinny być upaństwowione. Rzeczą ustawy jest wskazać je i nakazać ich przejęcie przez państwo dla ogólnego dobra. Należałoby również upaństwowić lasy, zrujnowane przez niedbałych o swoje i wspólne dobro właścicieli. Byłoby to najlepszą zachętą do należytego zagospodarowania i ochraniania lasów.

Zadaniem ustawy leśnej jest także ułatwienie osiągnięcia najwyższych korzyści z lasów, szczególnie przez umożliwienie najtańszego wywozu drewna, którego transport przy znacznej objętości i wadze często decyduje o użyteczności lasu. Jeżeli państwo wkracza w prawa własności prywatnych właścicieli ze względu na ogólne znaczenie lasu, ma tem większy obowiązek chronić go przed wszelkiego rodzaju szkodami. Ustawa w tym kierunku powinna być ostra i wówczas tylko będzie skuteczna. Jeżeli las daje korzyści ogółowi mieszkańców kraju, powinna ustawa w pewnych wypadkach nakładać obowiązki chronienia go na wszystkich obywateli państwa.

Aby ustawa leśna była dobra i skuteczna, musi uwzględnić wszystkie potrzeby gospodarstwa leśnego, dobrze zrozumiane i ze znajomością przedmiotu ujęte. Potrzebnego do ustawy materjału może dostarczyć tylko gospodarz leśny, obeznany praktycznie z gospodarstwem leśnem, znający jego potrzeby i bolączki. Prawnik może w niej tylko treść uporządkować i uzgodnić z obowiązującemi ustawami, ale nie jest powołany do orzekania o użyteczności i potrzebie przepisów, uznanych za konieczne przez leśnika.

Warszawa, 29. IV. 1922.

Z ochrony lasu.

Trametes radiciperda Hart. w Czerwonym Borze.

W notatce niniejszej pragnę zwrócić uwagę mykologów naszych na szkody, jakie w drzewostanach sosnowych w Czerwonym Borze (n-two Zambrów), w ziemi łomżyńskiej, wyrządza grzybek *Trametes radiciperda* Hart. (*Polyporus* (*Fomes*) *annosus* Fr., *Heterobasidion annosum* Bref.). Grzybka tego nie można zaliczyć do szkodników wojennych, gdyż oddawna opanował on masowo powyższe drzewostany.

Czerwony Bór, porośnięty sosną w wieku 41—50+21—40+60 lat, o zadrzewieniu 0.5- 0.8, zajmuje ogólną przestrzeń około 9000 ha w jednym kompleksie, w tem około 7000 ha pokrytych lasem. Gleba składa się z piasków bielicowych, zdaje się na orsztynie [1]), i z lotnych wydm piasczystych.

Gleby bielicowe pokryte są gęstem runem *Hypnm purum* z domieszką *Sphagnum*, *Polytrichum commune* i inn. Na wydmach piasczystych rośnie przeważnie *Cladonia rangiferina*.

Huba korzeniowa rozpowszechniona jest na całej przestrzeni Czerwonego Boru, lecz najbardziej uszkodzone są drzewostany na bielicach. Do zimy 1921 roku w Czerwonym Borze cięć etatowych nie wyznaczało się, lecz usuwało tylko posusz. W latach 1919—1921 ilość posuszu wynosiła około 20000 mp rocznie, co stanowi przeciętnie 3 mp z 1 ha, czyli usuwano w postaci posuszu niemal więcej, niż wynosi cały przyrost roczny z ha. Takiego zjawiska w żadnym razie nie można uważać za normalne.

Przy wyznaczaniu cięć na rok 1921/22 wprowadzone zostały cięcia etatowe i w powyższych drzewostanach, lecz środek ten niewiele zmniejszy szkodliwe działanie grzybka zarówno na istniejące, jak i przyszłe drzewostany, t. j. nowe zagajenia. Zaznaczyć należy, że położone w sąsiedztwie Czerwonego Boru lasy prywatnych właścicieli są przeważnie zdrowe.

Sprawa walki z hubą korzeniową przedstawia się poważnie. Jedynem — mojem zdaniem — możliwem wyjściem z trudnej sytuacji jest utworzenie n-twa Zambrów (przemianowanego obecnie na Czerwony Bór) ze stacją doświadczalną dla badania rozwoju tego grzybka środków walki z nim drogą szczepienia gleby odpowiedniemi środkami lub opowiedniej uprawy — głębokiego przeorania po uprzedniem usunięciu pniaków i korzeni i sadzenia dopiero po 2—3 latach.

Nadleśnictwa doświadczalne, względnie stacje doświadczalne przy nich, jakie powstały w całej Europie w drugiej połowie ubiegłego stulecia, przyniosły doniosłe korzyści.

Znaczenie ich zrozumiało i leśnictwo rosyjskie i nie zawiodło się na nich.

Jako przykład podać mogę doświadczalne n-two buzułukskie [2]) założone w r. 1901 w celu zbadania środków zwalczania pędraka, który doszczętnie niszczył zagajenia sosnowe. Wynik walki był tak

---

[1]) Odnośnie do orsztynu zwracam uwagę na artykuł mój, umieszczony w „Lesnom Żurnale" z r. 1897: S. O. N-ski „Z lasów Północy" — Orsztyn, jako rezultat działalności bakterji *Leptotrix Wyszniegradskii*.

[2]) S. Noyszewski: Sprawa doświadczalna na Kaukazie. „Lesnoj Żurnał", 1912 r.

dodatni, że w ciągu kilku lat (1902 — 1908) powstały piękne młodniki sosnowe na przestrzeni około 8000 ha i zagadnienie zwalczania pędraka chrabąszcza majowego zostało rozstrzygnięte.

Ostatnie lata, a nawet miesiące, wykazują, że i w naszych lasach nie brak bolączek, wymagających uzdrowienia, i że mozolnych badań i doświadczeń odkładać na później nam nie wolno.

St. Noyszewski.

Ze szkolnictwa.

Spis wykładów w Sekcji Leśnej Wydziału rolniczo-leśnego Uniwersytetu Poznańskiego w trimestrze III r. sz 1921/22.

Kurs I. Wstęp do nauk leśnictwa (1 godz. wykładu)—prof. hon. Rivoli. Matematyka wyższa (3 g. w., 1 g. ćw.) — prof. nadzw. Dr. Wielgosz. — Geometrja wykreślna (2 g. w., 2 g. ćw.) — tenże. — Entomologja ogólna (2. g. w., 2 g. ćw.) — prof. zw. Dr. Sitowski. — Fizyka (2 g. w.) — prof. nadzw. Dr. Pęczalski.—Chemja organiczna (5. g. w., 6. g. ćw.)—prof. nadzw. Dr. Glixelli. Zarys systematyki roślin (3 g. w., 2 g. ćw.) — prof. nadzw. Dr. Namysłowski. Fytopatologja (1 g. w.) — tenże. — Ekonomja społeczna (4 g. w.) — prof. zw. Dr. Brzeski. —

Kurs II. Entomologja leśna (1 g. w, 2 g. ćw.) — prof. zw. Dr. Sitowski. — Nauka o siedlisku drzew leśnych (2 g. w.) — prof. hon. Rivoli. — Statyka leśna (4 g. w., 2 g. ćw.) — prof. nadzw. Dr. Wielgosz. — Dendrometrja (1 g. w., 2 g. ćw.) — tenże. Użytkowanie lasu (2 g. w., 2 g. ćw.) — inż. Stieber. — Technologja leśno-mechaniczna (1 g. w.) — tenże. — Miernictwo (3 g. w., 4 g. ćw.) — inż. Mann.

Kurs III. Urządzenie lasu (2 g. w.) — prof. hon. Rivoli. — Inżynierja i budownictwo leśne (4. g. w., 2 g. ćw.) — inż. Rafalski. — Użytkowanie lasu (2 g. w., 2 g. ćw.)—inż. Stieber. — Administracja i rachunkowość leśna (1 g. w.) — inż. Studniarski. — Ochrona lasu (1 g. w.) — prof. zw. Dr. Sitowski. — Łowiectwo (2 g. w.) — inż. Krawczyński. — Encyklopedja rolnictwa (2 g. w.) — prof. nadzw. Pietruszczyński. — Zarys skarbowości i polskiego prawa skarbowego (2 g. w.) — prof. zw. Dr. Taylor.

Przedmioty nadobowiązkowe.

Geologja płodów kopalnych ziem polskich (2 g. w.) — prof. zw. Dr. Wójcik. — Ćwiczenia i wycieczki geologiczne (4 g.) — tenże. — Pszczelnictwo (1 g. w., 2 g. ćw.) — prof. zw. Dr. Sitowski. — Rybactwo (2 g.) lektor Kulmatycki.—Gleboznawstwo opisowe (4 g. w., 2 g. ćw.)—prof. nadzw. Dr. Terlikowski. — Uprawa torfowisk (1 g. w.) — tenże. — Polityka agrarna (3 g. w.) prof. zw. Dr. Brzeski.

Wiadomości bieżące.

Zapytywani z różnych stron o sprawy, związane ze szkolnictwem leśnem, zasięgnęliśmy w Departamencie Leśnictwa informacji, które poniżej podajemy.

1. Egzaminy państwowe dla kandydatów na leśniczych odbędą się w terminie wiosennym w Zarządach Okręgowych Lasów Państwowych w Warszawie i Siedlcach. Kandydac z innych Okręgów przydzieleni będą do dwóch powyższych. Początek egzaminów wyznaczony został na dzień 29 maja.

2. Szkoły dla leśniczych znajdują się w stadjum organizacji. Departament Leśnictwa zamierza uruchomić po wakacjach szkoły w Bolechowie i Zagórzu, względnie w Białowieży, o ile na to miejscowe warunki pozwolą. O terminie składania podań uprzedzimy naszych czytelników zawczasu, w żadnym jednak razie nie nastąpi to przed pierwszym lipca. Podania, nadsyłane już obecnie do Departamentu i nieistniejących jeszcze zarządów szkół, nie będą zupełnie rozpatrywane. Do szkół przyjmowani będą wyłącznie kandydaci, w zupełności odpowiadający wymaganiom statutu, żadne wyjątki pod tym względem czynione nie będą.

3. Kursy 6-tygodniowe dla straży leśnej czynne będą w roku bieżącym w nadleśnictwie Grajewo dla Okręgu Siedleckiego, n-twie Brudzewice dla Okręgu Radomskiego, n-twie Pawłowice dla Okręgu Warszawskiego (w projekcie), n-twie Bolechów dla Okręgu Lwowskiego i w Białowieży dla Okręgów Białowieskiego i Łuckiego. Najwcześniej rozpoczną się kursy w Brudzewicach, bo już 20 maja.

Red.

Z piśmiennictwa.

Max Lincke—Das Grubenholz von der Erziehung bis zum Verbrauch. Berlin. Paul Parey. 1921.

Świeżo ukazała się na półkach księgarskich książka w języku niemieckim pod powyższym tytułem, traktująca o drewnie kopalnianem, jako podręcznik dla gospodarzy leśnych, właścicieli lasów górników i kupców drzewnych.

Książka posiada 422 stronice druku i opatrzona jest 192 rycinam

Treść książki podzielona jest na 10 rozdziałów, obejmujących następujące przedmioty:

1. Użycie drewna kopalnianego w górnictwie.
2. Własności techniczne dobrego drewna kopalnianego i okoliczności, wpływające na ich zmianę.
3. Zapotrzebowanie drewna kopalnianego w Niemczech.
4. Środki do zmniejszenia zapotrzebowania.
5. Pokrycie zapotrzebowowania.
6. Wyróbka.
7. Sortowanie.
8. Pomiar i obliczenie masy.
9. Sprzedaż.
10. Przewóz.

W rozdziałach tych podaje autor zupełnie wyczerpująco teoretyczne i praktyczne wskazówki w kierunku uzyskania jak najlepszego technicznie drewna kopalnianego.

Jakkolwiek przeważna część powyższych tematów nie jest zbyt charakterystyczna dla drewna kopalnianego i odnosi się wogóle do wszystkich sortymentów drewna okrągłego, to jednak liczne zestawienia tabelaryczne, zawierające bogate i nader ciekawe dane, odnoszą się szczególnie do drewna kopalnianego i są dowodem, że używane u nas powszechnie drewno kopalniane sosnowe nie jest bynajmniej pierwszorzędnym materjałem dla celów górnictwa, owszem, wiele innych rodzajów drewna nadaje się do tego celu lepiej, wykazując przedewszystkiem o wiele większą wytrzymałość.

Na str. 58 podaje autor dokładne pod tym względem zestawienia; wynika z nich, że własność dobrego drewna kopalnianego posiadają, kolejno postępując od najlepszych do najgorszych, następujące rodzaje drewna:

wytrzymałość na zgniecenie: buk, grab, akacja, brzoza, świerk, modrzew, sosna, dąb;

własność ostrzegawczą: świerk, modrzew, sosna, buk, grab, brzoza, dąb, akacja;

trwałość: akacja, dąb, modrzew, sosna, świerk, grab, buk, brzoza;

wytrzymałość na złamanie: grab, buk, brzoza, dąb, modrzew, sosna, świerk.

Jakkolwiek wszystkie powyższe techniczne własności drewna zależą przeważnie nie od wewnętrznej budowy, a tem samem rodzaju drewna, a raczej od innych czynników, przedewszystkiem od zawartości wilgoci w drewnie i od warunków zewnętrznych, wśród któ-

rych drewno zostało użyte, niemniej jednak daje powyższe zestawienie obraz możliwości użycia w górnictwie prócz sosny także i innych rodzajów drewna z takim samym lub lepszym nawet rezultatem.

Wynika stąd bezpośrednio wniosek, że żądania kopalni naszych w zagłębiu Dąbrowskiem dostarczania wyłącznie kopalniaków sosnowych są conajmniej nieuzasadnione.

Nader interesujące są podane na str. 63-69 zestawienia zapotrzebowania drewna kopalnianego w przemyśle górniczym w Niemczech, oraz dane, dotyczące pokrycia tegoż.

W roku 1913 użyto w Niemczech

w kopalniach węgla kamiennego	5627238 m³	drewna
„ „ brunatnego	911734 m³	
„ rudy żelaznej i innych kruszców	357598 m³	
Razem	6896570 m³	

z czego oblicza autor $71.3^0/_0$ na właściwe drewno kopalniane (stemple) w stanie okrągłym, tj. 4917255 m³.

Na jedną tonnę węgla kamiennego wypada przeciętnie 0,02—0,05 m³ stempli.

(Na Śląsku Górnym wydobyto w roku 1913 — 41074600 tonn węgla kamiennego, przyczem zużyto drewna 932393 m³, tj. 0,02 m³ na 1 tonnę.)

Zapotrzebowanie powyższe—okrągło 5 miljonów m³ stempli — pokryte zostało w sposób następujący:

lasy Rzeszy Niemieckiej dostarczyły okrągło 4450000 m³
zagranica 550000 m³

Między krajami, leżącemi poza granicą Niemiec, brały udział w zaopatrzeniu w drewno kopalni niemieckich przedewszystkiem

Rosja europejska w ilości	286470	m³ stempli
Austrja	243604	— „ —
Szwecja i Norwegja	1336	— „ —

Zestawienie powyższe jest ważne dla nas z tego powodu, że lasy Rosji europejskiej i Austrji, które dostarczały drewno dla kopalni niemieckich, należą obecnie przeważnie do Polski i że brak tego drewna muszą Niemcy dotkliwie odczuwać.

Wspomina autor o tem wyraźnie w dalszym ciągu tego rozdziału, pisząc na str. 132 i 133, między innemi, co następuje (słowa autora podaję poniżej w dokładnem tłomaczeniu):

„Nieprzyjazne usposobienie Polaków okazuje się wszak wobec nas (Niemców) przy każdej możliwej i niemożliwej sposobności. Nieprzyjaźń tę wzmacnia jeszcze walka o Śląsk Górny.

Zagranica, w szczególności Anglja i Szwecja, zakupiła podobno w Polsce większe ilości rozmaitego drewna, a w tem także stempli kopalnianych.

Skoro szalejące obecnie fale nieporozumienia kiedyś opadną, wtedy Polska w każdym razie uzna, że bardziej skazaną jest na obcowanie ze swym zachodnim sąsiadem, niż z innemi narodami. Aż do tej jednak chwili możemy liczyć co najwyżej na dowóz bardzo małych ilości drewna z obszarów ongiś niemieckich.“

Nader charakterystyczne są słowa autora o lesistości Polski, którą nazywa krajem „ubogim w lasy,“ oraz podaje, że procent lesistości Polski wynosi 12%, Niemiec zaś 25,88%. Ponadto wydaje autor zupełnie trzeźwy sąd o stanie lasów oraz o zapotrzebowaniu drewna w Polsce, pisząc, że wiele lasów jest zniszczonych przez działania wojenne, a liczne powierzchnie leśne nie są właściwie lasem. — Zapotrzebowanie drewna na potrzeby wewnętrzne kraju są większe, niż na Zachodzie, wiele bowiem budynków budujemy z drewna, a drewno służy także w bardzo wielu wypadkach, jako środek opałowy.

Tak powiada o lasach naszych i drewnie Niemiec, podczas gdy my utrzymujemy wciąż jeszcze, że lasów mamy poddostatkiem, może nawet za wiele — drewno zaś możemy zupełnie pewnie z kraju wywozić bez obawy, że go nam zabraknie.

Wprawdzie podany przez autora % lesistości 12% jest za mały, wynosi on bowiem — podług szacunku — 17%-18%, w każdym jednak razie sąd o stanie naszych lasów, wydany przez człowieka obcego, powinien otworzyć oczy tym, którzy w wyrębie lasów i wywozie drewna widzą jedyny ratunek ekonomicznego położenia kraju naszego.

Książka Linckego, ze względu na aktualny temat oraz nader staranne i trzeźwe opracowanie, zasługuje ze wszech stron na zupełne uznanie.

A. Schwarz.

„Sylwan”, organ Małopolskiego Towarzystwa Leśnego i Spółdzielni Leśników. Zeszyt III za marzec 1922 r. Wydawnictwa rok XL. Treść zeszytu: Ludwik Bykowski: Badanie przyrody ojczystej ze szczególnem uwzględnieniem fenologji. — Inż. Jan Małecki: O potrzebie statystyki lasów w Polsce (c. d.). — Teofil Krygowski: Echa z praktyki i teorji urządzenia gospodarstwa lasowego. — Karol Dudik: O przesadzaniu (szkółkowaniu). — O pomoc dla wyższego szkolnictwa leśnego. Erazm Chmielewski: Z lwowskiego rynku drzewnego. — Rozporządzenia władz. Z literatury. Kilka słów w sprawie pod-

*

ręcznika inż. A. Kozikowskiego p. t. „Smoliki i korniki" (J. Łomnicki).— Nowe wydawnictwa. — Korespondencje.—Sprawy Towarzystwa.—Komunikaty.—Ceny drewna.

„**Ziemia**", miesięcznik krajoznawczy ilustrowany. Rok VIII. № 4. Warszawa, kwiecień 1922 r.

Treść numeru: J. R a c i b o r s k i: Opatówek. J. N o w a k: Z wycieczki w Narolszczyznę. K. K u l w i e ć: Suwalszczyzna. W. F i s c h e r: Pisanki na Huculszczyźnie. T. J e m i e l e w s k i: Krajoznawstwo a organizacje wiejskie. T-t. Najnowsza praca o Warszawie. Z piśmiennictwa. Kronika.

Książki i pisma, nadesłane do Redakcji.

Inż. A. S z w a r c. — Cięcie lasu i wyróbka drewna. Nakładem Księgarni Rolniczej, Warszawa 1922.

D-r K a z i m i e r z E s d e n - T e m p s k i. — Izby Rolnicze. Nakładem Księgarni Rolniczej. Warszawa 1922.

Prof. Z d z i s ł a w L u d k i e w i c z. — O korzyściach i sposobach stosowania nawozów zielonych. Wydanie II. „Biblioteka rolnika wzorowego". Warszawa, Księgarnia Rolnicza 1921.

Prof. inż. St. B i e d r z y c k i.—Nauka o uprawie roli (w polu i w ogrodzie). „Biblioteka rolnika wzorowego". Warszawa, Księgarnia Rolnicza 1922.

„D r z e w o" — tygodnik dla handlu i przemysłu drzewnego Rzeczypospolitej Polskiej pod redakcją Janusza Sznycera. Wydawca: Księgarnia Polska B. Połonieckiego, Lwów, Chorążczyzny 27. Prenumerata kwartalna Mk. 1.500. Dotąd ukazały się w regularnych tygodniowych odstępach 4 numery pisma.

Nowe książki.

B o l e s ł a w H r y n i e w i e c k i. — Zielnik i Muzeum Botaniczne. Warszawa, Gebethner i Wolff. 1922.

M a x L i n c k e.—Das Grubenholz von der Erziehung bis zum Verbrauch. Berlin. Paul Parey. 1921.

P. Sorauer. — Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Vierte Auflage. Band I. Die nichtparasitären Krankheiten. Bearbeitet von prof. D-r Paul Graebner, Berlin. Paul Parey. 1921.

Forest Experiment Stations. By Earle H. Clapp, Assistant Forester, Forest Service. United States Department of Agriculture, Circular 183. Office of the Secretary. Washington, October, 1921.

Wolne głosy.

O etykę zawodową.

W obronie czci i powagi dostojnego zawodu, jakim jest leśnictwo, poddaję pod rozważenie ogółu Kolegów następujące fakty:

Przy poszukiwaniu posad leśnych dzieją się rzeczy takie, jakie ani przez uczciwych właścicieli lasów, ani też przez uczciwych i naprawdę fachowych leśników tolerowane, a tem więcej w pismach do publicznej wiadomości podawane być nie powinny, gdyż czynią ujmę naszemu zawodowi.

Jako ilustrację bardzo niezdrowych stosunków, lekceważenie naszego zawodu, podszywanie się pod nazwę leśnika, wdzieranie się do lasu polskiego różnych szkodliwych i pod względem etycznym ujemnych elementów, załączam dwa ogłoszenia, umieszczone w 79 numerze „Kurjera Warszawskiego" z dnia 20 marca b. r., oraz odpowiedź Zarządu lasów Ordynacji K. na ofertę leśnika, poszukującego posady:

I. **OGŁOSZENIE. Fachowy leśnik zapłaci do miljona marek za wyrobienie stanowiska nadleśniczego w prywatnych lasach, lub zarządzającego eksploatacją takowych.** Oferty pod „Nadleśniczy" Reklama Polska, Jasna 10.

Jakżeż to?! fachowy leśnik za wyrobienie posady nadleśniczego daje łapówkę aż do miljona marek?! A gdzież etyka? Toć tą drogą każdy nieuk, mający w zanadrzu lekko zdobyte miljony marek, w ciągu jednego roku może zdobyć kilka posad nadleśniczego bardzo popłatnych, nie dbając o to, że z każdej w bardzo krótkim czasie wyrzucony zostanie; bo zanim właściciel lasu na wartości jego się pozna, to już taki „fachowy" nadleśniczy potrafi wydane na wyszukanie i „wyrobienie" tych posad miljony odebrać z nawiązką. Wszakże uczciwy leśnik, który ukochał swój zawód, wiecznie biedę klepie, raczej—jak to mówi przysłowie—„czapką buty łata", niż miljony na łapówki gromadzi, bo nad życie umiłował swój i swego zawodu honor! Zatem reklamą dla leśnika niechaj będzie nauka, praca, uczciwość i honor, a nie miljonowe łapówki!

II. OGŁOSZENIE. Leśniczy z długoletnią praktyką, obznajomiony dobrze z kulturami leśnemi i eksploatacją leśną, poszukuje odpowiedniej posady. Oferty proszę nadsyłać pod: „P. Z.“ Kurjer i t. d.

Gdybyśmy przeczytali taki anons: Aptekarz „obznajomiony dobrze“ z kręceniem pigułek... to pigułek, sporządzonych przez takiego „obznajomionego“ aptekarza nie dalibyśmy psu, aby sie nie struł. Niestety! U nas inaczej! Tych leśników „obznajomionych“ i z długoletnią praktyką namnożyło się, jak grzybów po deszczu. Są oni z lasem „obznajomieni“ o tyle, że wiedzą, iż ten las tkwi korzeniami w ziemi, a gałęzie zwraca ku górze, z leśnictwem mają tak mało wspólnego, ze byłoby bardzo pożądane, aby się ich kwalifikacjami szczerze w imię przyszłości lasów polskich, już i tak rozpaczliwie zniszczonych i sprofanowanych, zainteresowano. Co prawda, niektórzy nasi ziemianie jeszcze nie mogą się pogodzić z tą myślą, iż w lesie trzeba mieć leśnika-specjalistę, a nie z Bożej łaski, i że trzeba go odpowiednio wyposażyć i traktować.

Nie rozumiem wogóle pojęcia leśnika, zaledwie „obznajomionego“ z czynnościami swego zawodu. Jedynie gruntowna znajomość ich, odpowiednia naturalnie do stopnia wykształcenia, może otworzyć drogę do lasu i nadać prawo do noszenia miana leśnika.

Wszystkim zaś „obznajomionym dobrze“ z kulturami i eksploatacją radzę pójść uprawiać ziemniaki, toć i eksploatacji takowych doczekają się prędzej, bo w kilka miesięcy, ku wielkiemu pożytkowi swemu, a bez szkody dla leśnictwa.

III. Odpowiedź na ofertę leśnika: Poszukując posady, zwróciłem się do G. Z. Z. L. P. z prośbą o udzielenie mi pomocy i rekomendacji. Związek Leśników Polskich skierował mnie z ofertą do Ordynacji K. O ile mi wiadomo, wpłynęło tam takich ofert na posadę leśniczego rewiru sześć. Uważając się, jako b. nadleśniczy, za poważnego kandydata, byłem pewien wygranej. Aliści po długiem oczekiwaniu otrzymałem od nadleśniczego Ordynacji takiej treści odpowiedź: „Pan W. J. w L. W odpowiedzi na Pańską ofertę, komunikujemy, że leśniczy został już przyjęty na opróżnioną posadę, **z warunkiem jednomiesięcznej próby. O ileby po miesiącu okazało się, że nie jest dla nas odpowiednim, wówczas będziemy mogli zaofiarować Panu tą posadę od dnia 1 czerwca b. r.**, o czem we właściwym czasie zawiadomimy Pana.

Nie mam zupełnie urazy o to, że mi posady „na próbę“ nie udzielono, boć lepiej, że wpadłem do beczki, niż pod rynnę! Lecz nie mogę się powstrzymać od wyrażenia mego podziwu, iż dla niektó-

rych nadleśniczych świadectwa z bardzo dobrym wynikiem z egzaminów i dowody 20-letniej służby leśnej nie są miarodajnemi. Widocznie posiadają oni taki zmysł spostrzegawczy, że w przeciągu jednego miesiąca potrafią zawyrokować, czy przyjęty na posadę leśniczy jest dla lasu odpowiedni. Czyż rzeczywiście jednomiesięczna próba może być jakiemkolwiek kryterjum i czy wogóle ten sposób przyjmowania na posady jest moralny i może być tolerowany?

Lidzbark, dnia 26 marca 1922.

Władysław Jarosz.

Różne wiadomości.

Zużytkowanie trocin na paszę.

Wydział Rolnictwa Stanu Wisconsin w Ameryce podjął próby, mające na celu zużytkowanie trocin drzewnych do karmienia bydła.

Próby te polegają na zamianie błonnika na cukier pod działaniem hydrolitycznem rozcieńczonych kwasów.

Trociny gotuje się przez 15 minut w rozcieńczonym kwasie pod ciśnieniem. 20% trocin zamienia się w cukier, reszta pozostaje wprawdzie jako błonnik, lecz staje się łatwiej strawną. Cukier odciąga się za pomocą gorącej wody; nadmiar kwasu zobojętnia się, poczem płyn wyparowuje tak długo, dopóki nie dojdzie do kónsystencji syropu.

Otrzymany syrop, zmieszany z pozostałością, nie przekształconą w cukier, ma barwę ciemną i nadaje się do karmienia bydła. Najlepsze wyniki dały prôby z trocinami gatunków iglastych.

Krowom dawano w pierwszym okresie prób porcje, składające się z lucerny, kukurydzy, zmieszanej z mąką jeczmienną (55%), otrębów (30%), makuchów (15%). W drugim — tej samej długości — okresie dawano takie same porcje, lecz mąkę jęczmienną zastępowano syropem z trocin w stosunku 2 funtów na 1 funt mąki jęczmiennej i 20% wagi całej porcji.

Próby robiono przez czas dłuższy, dając naprzemian obie porcje. W obu wypadkach krowy dawały jednakowe ilości mleka.

Ponieważ trociny zawierają nieznaczne ilości substancji azotowych, nie mogę dorównać wartości mąki jęczmiennej i brak azotu musi być wyrównany przez odpowiednie domieszki do paszy.

Zbliżone do powyższych prób były wysiłki niemców podczas wojny, które miały na celu zwiększenie wartości odżywczej słomy, trzciny, wrzosu, drewna, przez rozpuszczanie tych pasz w zasadach lub kwasach, bez zamiany jednak na cukier. Otrzymane przez niemców produkty zawierały różne trucizny, wobec czego zaniechano powyższych prób odnośnie do substancji drzewnych.

Powyżej podane przez nas próby są bardzo interesujące i powinny zachęcić do dalszych badań w tym kierunku.

(*„La Nature“, VII 1921*).

Największe cisy w Europie.

W piśmie „Country Life" z d. 2 lipca 1921 prof. Augustyn Henry podaje ciekawe szczegóły, dotyczące olbrzymich i bardzo starych cisów. Prztyej sposobności prof. Henry przypomina, że w Anglji, w Cobham Hall w Hrabstwie Kent znajdują się największe, znane w Europie jesiony — jeden, wysoki na 150 stóp, i drugi, wywròcony przez wiatr, który liczył 155 stóp wysokości; że w tej samej okolicy rosną graby, mającej 90 stóp wysokości; jeden z tych grabów, w blizkości West Wycomb, dochodził w r. 1908 nawet do 100 stóp; że klon polny w Cocham (Hrabstwo Kent) i w Beauport (Hrabstwo Sussex) osiągnął 75 stóp wysokości i że wreszcie trześnia w Buller's Court (Hrabstwo Beaconsfield) w r. 1909 wykazywała 97 stóp wysokości!

Jak wobec tych niezwykłych dla wymienionych gatunków drzew wymiarów wyglądają cisy?

Prof. Badoux z Zürichu pisał w kwietniu r. u., że najwyższym cisem, znanym dotąd w Europie, jest okaz, rosnący w lesie Chillon, mający do $70^1/_2$ stóp wysokości przy 5 stopach obwodu.

Prof. Henry zbija to twierdzenie, gdyż w Anglji istnieją cisy znacznie większe. Mianowicie w sąsiedztwie miejscowości Midhurst wykrył M. Elwes w r. 1905, a niedawno M. Thomas Roberts dokładnie pomierzył 3 olbrzymie cisy, mające 80, 89 i 92 stopy wysokości.

Zdaniem prof. Henry jest rzeczą niemal pewną, że najwyższy z tych 3 cisów jest też najwyższym w całej Europie, może nawet na świecie. Prof. Henry nie przypuszcza, aby w innych częściach Półkuli północnej mogły rosnąć cisy, wyższe od wymienionych: znane są bowiem wzmianki o tem, że w Japonji i Chinach cisy osiągają do 50 stóp wysokości, w północno-zachodniej Ameryce — 80 stóp. Madden podaje, że w Gangutri w Himalajach, w blizkości źródeł Gangesu, rośnie cis, mający 100 stóp wysokości i 15 stóp obwodu; niema jednak najmniejszej pewności, czy drzewa te zostały dokładnie wymierzone, i zadaniem urzędników leśnych w Indjach będzie dokładne sprawdzenie wymiarów tego i innych olbrzymich cisów w Himalajach.

Prof. Henry zwraca również uwagę na 2 cisy: wspaniały okaz, rosnący w Crom Castle w Fermanah, który ma wprawdzie tylko 25 stóp wysokości, lecz którego konary okrywają przestrzeń o 243 stopach obwodu, i drugi w Patterdale Churchyard, wywrócony w r. 1883, który przy wysokości 36 stóp posiadał około 16 stóp obwodu.

Cis ginie w większej części Europy, staje się wielką rzadkością. Na Korsyce, gdzie za czasów Wirgiljusza był drzewem pospolitem, dziś spotkać go można w niewielu ostatnich okazach. W „Eklogach" swoich Wirgiljusz przypisuje zły smak miodu na Korsyce wielkiej ilości cisów na wyspie, a w „Georgikach" radzi nie umieszczać uli w pobliżu tych drzew.

(*„Revue des Eaux et Forêts"*).

Lotnictwo a lasy.

W roku 1920 dokonane zostały próby zastosowania lotnictwa do celów gospodarstwa leśnego.

W Kanadzie przedsięwziął rząd interesującą próbę rekonesansu powietrznego ponad lasami, ciągnącymi się na północ i na wschód od jeziora Temiskaming w prowincji Ontario. Zbadane zostało terytorjum, mające około 1800 mil ^{2} powierzchni. Lot odbywał się na wysokości 3500 stóp.

Leśnicy R.—D. Craig i S.—H. E. Edgecomb, którzy odbywali badania, udowodnili, że można posiłkować się lotnictwem w celu oznaczenia na mapie ważniejszych gatunków drzew iglastych i liściastych, drzewostanów mieszanych, świeżych wypalenisk, torfowisk i halizn. Rekonensans trwał 3 tygodnie i dał wyniki, które 2 ludzi osiągnąćby mogło w zwykły sposób zaledwie w ciągu 8 miesięcy.

Inni badacze, entomologowie z Oddziału Entomologicznego Minist Rolnictwa, J. — M. Swaine i M. B. Dunn stwierdzili zapomocą lotu również na wysokości 3500 stóp inwazję szkodników, niszczących jodłę kanadyjską i balsamiczną (*Abies canadensis et balsamea*). Stwierdzono, że obszar nawiedzony przez owady ciągnie się pasem szerokości 25 do 50 mil. Z wymienionej powyżej wysokości łatwo było oznaczyć ośrodki inwazji po czerwonej lub żółtej barwie igliwia. W ciągu kilku dni wykonano pracę, która zajęłaby normalnie około 6 miesięcy.

(*„La Nature“, VI. 1921.*)

Nowy rodzaj propagandy leśnej.

Departament Rolnictwa w Kanadzie, pragnąc krzewić najdoskonalsze metody gospodarstwa rolnego i leśnego i ułatwić jak największej ilości rolników korzystanie z dobrodziejstw wiedzy współczesnej, organizuje w porozumieniu z zarządami dróg żelaznych specjalne pociągi, które są prawdziwemi laboratorjami wędrownemi i katedrami rolnictwa, zaopatrzonemi w pomoce naukowe dla demonstrancji, katedrami, przenoszącemi się z miejsca na miejsce wzdłuż linji kolejowych na przestrzeni tysięcy kilometrów.

Jeden z wagonów takich pociągów przeznaczony jest do nauczania i propagandy leśnictwa. W ostatniej — zeszłorocznej — podróży zwrócono specjalną uwagę na topolę czarną (sokorę), zwaną w Kanadzie topolą rosyjską, nawołując, aby corocznie poświęcać po kilka dni na uprawę tego gatunku, który ozdabia siedziby ludzkie i ze względu na korzyść, jaką przynosi, uważana być musi za drzewo przyszłości.

(*„Revue des Eaux et Forêts“*).

Zmarli.

Ś. p. Eugenjusz Samborski.

Dnia 21 listopada roku ubiegłego rozstał się z tym światem po 64 latach pracowitego życia ś. p. Eugenjusz Samborski, nadleśniczy państwowego n-twa Błogie, jeden z cichych, lecz zasłużonych pracowników na niwie naszego leśnictwa.

Urodzony w Sokołowie, ziemi Siedleckiej, d. 6 grudnia 1857 r., jako syn ś. p. Ignacego, burmistrza tego miasta, i ś. p. Pauliny z Sadowskich, po ukończeniu gimnazjum, spełniając swe marzenia, wstąpił do Instytutu Agronomiczno - Leśnego w Puławach na wydział leśny. Żyły wówczas wśród puławiaków gorące ideały patrjotyczne,

które akademicy, zawsze ożywieni wspomnieniami „Polskich Aten", wprowadzali w życie słowem i czynem. Zmarły należał do licznych tajnych i jawnych stowarzyszeń akademickich, krzewiących oświatę i uświadomienie wśród ludu i walczących z rusyfikacją.

Na dokończeniu prawie Instytutu za należenie do organizacji studenckiej, ś. p. Samborski został wraz z innymi wydalony z Instytutu i dopiero w r. 1883 mógł go ukończyć.

W tymże roku otrzymał pierwszą posadę, jako biurowy podleśniczy leśnictwa Chełm, w następnym roku awansował na podleśniczego straży Zwoleń, a w 1886 roku na pomocnika leśniczego leśnictwa Kozienice.

Mimo szybkich awansów na wieść o organizacji leśnej Księstwa Łowickiego, gdzie przewidziany był zarząd polski i przewaga personelu polskiego, porzucił ś. p. Samborski w r. 1888 służbę w lasach rządowych, aby rozpocząć ją w Księstwie od początku, bo od stopnia praktykanta; już jednak w r. 1890 otrzymał nominację na leśniczego w Sulejowie (Błogiem), na którym to urzędzie spędził prawie całe swoje życie

Wzorowe prowadzenie gospodarstwa leśnego wogóle, a w szczególności dar prowadzenia upraw leśnych, zjednywały Mu zawsze uznanie przełożonych, zaś umiejętność postępowania z ludem i znajomość natury i potrzeb tego ludu zjednały Mu szacunek i zaufanie wszystkich warstw ludności w okolicy.

W r. 1914 zmarły ewakuowany został do Rosji, początkowo do Mohylowa n/Dnieprem, potem do Niżniego Nowogrodu. Tu wstąpił na służbę do Centralnego Komitetu Obywatelskiego, gdzie jako starszy instruktor znów zetknął się z ludem polskim. Na tem stanowisku rozwinął energiczną działalność: ochronki i szkoły polskie, skupianie uchodźców w kolonje polskie, dostarczanie im odzieży, pożywienia i mieszkań były celem jego zabiegów. W r. 1916 został powołany do Zarządu Księstwa Łowickiego w Piotrogrodzie, zaś po wybuchu rewolucji przy pierwszej sposobności wyruszył do kraju.

Po wypędzeniu okupantów powrócił do dobrze znanego sobie nadleśnictwa Błogie, aby rozpocząć na nowo działalność w ciężkich, lecz szczęśliwych warunkach, nie szczędząc starganych wiekiem i pracą sił.

Na tem stanowisku dokonał pracowitego żywota.

Zwłoki spoczęły w grobie rodzinnym w Studziannej, w obrębie tego samego Radzickiego leśnictwa, w którem przepracował cały swój wiek męski, z którem Jego „ja" zrosło się tak silnie, jak zrasta się z matką-ziemią dąb.

Pamięci Jego cześć. *K. K.*

Z życia Związku Leśników Polskich.

Z działalności Głównego Zarządu Z. L. P.

Na posiedzeniach Głównego Zarządu, które odbyły się 16 lutego, 6 marca i 28 kwietna r. b., zostały rozpatrzone 1) wnioski, przekazane do załatwienia przez III Ogólny Zjazd Leśników w Poznaniu; 2) projekt udziału delegatów Kół Okręgowych w obradach Zarządu Głównego; 3) sprawa pertraktacji z Centralnym Komitetem Wyborczym st. m. Warszawy co do udziału związku w akcji wyborczej; 4) artykuły w „Przeglądzie Leśniczym" co do zlania 4 istniejących czasopism w jedno wydawnictwo, wreszcie 5) szereg spraw bieżących i dezyderatów, zgłoszonych przez Koła Okręgowe i członków Związku.

1. Z wniosków, zgłoszonych na III Zjeździe Ogólnym, przyjęto do dalszego załatwienia lub rozwinięcia następujące: a) p. Brzozowskiego, dotyczące polepszenia stanu łowiectwa, tudzież wydawania kart na broń funkcjonarjuszom lasów prywatnych; b) p. Skobejki — o kooperatywach leśnych, co do którego postanowiono zwrócić się do wnioskodawcy z prośbą o szersze opracowanie tematu, o ile zaś zaproszenie pozostanie bez wyniku, Zarząd ma sam zająć się przygotowaniem i zreferowaniem tej sprawy do druku; c) wniosek pp. Rogińskiego i Miklaszewskiego co do zaliczenia Wyższej Szkoły Leśnej we Lwowie do rzędu uczelni wyższych uchwalono natychmiast poprzeć w Ministerstwie Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. W tym celu wybrano delegację w osobach pp. Kloski, Miłobędzkiego i Szwarca. Konferencja odbyła się przy udziale Dyrektora Departamentu Leśnego i delegatów stowarzyszenia wychowańców Szkoły Lwowskiej. Dyrektor Departamentu Szkolnictwa Wyższego, p. Mikułowski-Pomorski stanął na stanowisku odmiennem od ogółu delegacji, stwierdzając bowiem szereg błędów co do zaliczenia innych uczelni — zagranicznych — do rzędu wyższych, nie chce przyznać tego uprawnienia nieistniejącej już Szkole Lwowskiej ze względów formalnych, zarazem zasadniczych, — przyjmowania na studja uczniów bez matury, a z dozwolonym niższym cenzusem. Natomiast, zdaniem p. Pomorskiego, można będzie znaleść częściowe wyjście w tej sprawie przez zastosowanie nowego rozporządzenia rządowego, na mocy którego wyższe uczelnie techniczne, a więc i wydział leśny politechniki we Lwowie, mają prawo nadawać lub przyznawać właściwy tytuł, w danym wypadku inżyniera leśnego, osobom, które przez swoją pracę w teorji lub praktyce wyróżniają

się i położyły zasługi w dziedzinie swej specjalności; d) na wnioski Koła Brzeżańskiego, dotyczące głównie szkolnictwa zawodowego, tudzież Związku Leśniczych, dotyczące systemu administracji lasów państwowych i szkolnictwa niższego i średniego, postanowiono udzielić odpowiedzi, dając krótkie wyjaśnienie istotnego stanu rzeczy; e) wniosek p. Swolkiena utworzenia spółki drzewnej przy Związku Leśników— postanowiono zużytkować, jako temat do dalszego rozwinięcia w „Lesie Polskim"; f) uznano za konieczne obwieścić w „Lesie Polskim" artykuł, nawołujący leśników do jednoczenia się w Związku i postarać się o przedruk w pismach codziennych; g) w sprawie wniosku Koła Częstochowskiego co do unormowania uposażenia leśników w lasach prywatnych uchwalono ułożyć odnośne normy płac, przyczem w celu omówienia rzeczonych warunków zaprosić delegatów Zrzeszenia Właścicieli Lasów. W tej sprawie i innych, poruszonych przez Koło Częstochowskie, postanowiono umieścić artykuły w „Lesie Polskim"; h) nad innemi wnioskami, bądź nieaktualnemi, bądź załatwionemi, postanowiono przejść do porządku dziennego, wykonanie zaś przyjętych uchwał Zjazdu powierzono miejscowemu Komitetowi Wykonawczemu, uzupełnionemu przez pp. Zagórskiego i Szwarca, wyrażając zgodę, aby Zarząd pokrył tymczasowo z funduszów Związku wszelkie koszty, związane z przygotowaniem i doręczeniem właściwym czynnikom wspomnianych uchwał.

2. Uznając za bardzo pożądany udział delegatów Kół Okręgowych w obradach Zarządu Głównego i w celu rozstrzygnięcia zasadniczych postulatów zgodnie z wymaganiami ogółu leśników, **postanowiono zwołać do Warszawy na dzień 26 i 27 maja Zjazd delegatów Kół Okręgowych.** W porządku obrad, który będzie ułożony wspólnie z przedstawicielami Kół, postanowiono uwzględnić następujące sprawy: a) dezyderaty, dotyczące nowego statutu Związku; b) ustalenie terminu Walnego Zebrania; c) krótkie sprawozdanie z działalności; d) udział w akcji politycznej (wybory do Sejmu i do Ciał Samorządowych); e) sprawy wydawnicze; f) warunki bytu (uposażenie, deputaty). O powyższem niezwłocznie wysłano zawiadomienie do Filji Poznańsko-Pomorskiej i do wszystkich Kół Okręgowych, a mianowicie: Suwalskiego (w Augustowie), Siedleckiego, Wołyńskiego (w Łucku), Brzeżańskiego, Radomskiego, Kieleckiego, Częstochowskiego, Łódzkiego, Kujawsko-Mazowieckiego (we Włocławku), Cieszyńskiego oraz zwrócono się do Departamentu Leśnictwa o nieczynienie przeszkód delegatom w uzyskaniu urlopu w celu uczestniczenia w Zjeździe.

3. Postanowiono nawiązać pertraktacje z Centralnym Komitetem Wyborczym stoł. m. Warszawy, od którego otrzymano zaproszenie, zawierające w streszczeniu następujące uwagi:

W przededniu rozwiązania Sejmu organizowanie się wszystkich warstw społecznych do akcji wyborczej jest zdrowym objawem budzącej się samodzielności społeczeństwa politycznego na wzór Zachodniej Europy, gdzie oddawna wielkie zrzeszenia zawodowe samodzielnie podejmują zadania polityczne. Zarazem jest to dowodem, że poszczególne warstwy społeczne są zadowolone z nadmiernie wybujałej partyjności w naszem życiu narodowem, a zarazem z wyników i sposobów przeprowadzenia wyborów zarówno miejskich, jako też sejmowych. Zachodzi atoli obawa zbytniego rozproszenia wysiłków wyborczych ku szkodzie narodowych kandydatów. Tylko idea jedności narodowej może pociągnąć do urny wyborczej tych, którzyby w innym razie przez apatję, opieszałość lub zdezorjentowanie nie spełnili swego narodowego obowiązku. W tem zbożnem dążeniu do dobra państwa główne zrzeszenia społeczno-zawodowe, obejmujące: 1) Komitet Wyborczy „Odrodzenia Gospodarczego", 2) Obrony zasady własności, 3) Obrony interesów urzędniczych i inteligencji zawodowej, 4) Obrony drobnego handlu, 5) Rzemieślniczy i 6) Narodowy Mieszczański, zwróciły się do Związku o pomoc i współdziałanie w czynnościach organizacyjnych i w wyszukaniu odpowiednich ukwalifikowanych kandydatów, którychby wchodzące w skład C. K. W. poszczególne organizacje wyborcze wystawić mogły.

W następstwie powyższej propozycji i w myśl dążeń leśników do wysunięcia własnych kandydatów uchwalono powołać pp. Gaczeńskiego i Miłobędzkiego na delegatów do Centralnego Komitetu Wyborczego, polecając im porozumienie się z Komitetem i przedstawienie sprawozdania z przebiegu pertraktacji.

4. Zapoznawszy się treścią artykułów pp. Falkowskiego, Muszyńskiego i wzmianką redakcji „Przeglądu Leśniczego" co do połączenia 4 pism leśnych, wyrażono opinię, że narazie sprawa ta przestała być aktualną wobec stałej poprawy stosunków i tendencji regularnego pojawiania się „Sylwana" i „Lasu Polskiego", mogących doskonale istnieć obok siebie. Wstrzymano się z decyzją w tej sprawie do czasu otrzymania zapowiedzianego przez „Przegląd Leśniczy" projektu połączenia.

5. Z bieżących ważnych spraw zajmowano się zorganizowaniem księgowości w administracji czasopisma i w zarządzie Związku, przyjęto ofiarę bezimienną w kwocie ćwierć milljona Mk. na nagrodę konkursową za najlepsze dzieło w języku polskim, traktujące o użytkowaniu lasu, ćwierć miljona — na utworzenie kursów dla brakarzy, tudzież deklarację na 750.000 mk., wypłaconych w ciągu $7^1/_2$ lat po 100.000 Mk. rocznie dodatkowo na rzeczone kursy po ich uruchomieniu; następnie postanowiono ustalić normy wynagrodzenia dla urzędników leśnych za udzielanie utrzymania podczas lustracji lasów; postanowiono wydrukować i wydać członkom Związku legitymacje; wyjaśniono, że kobiety, pracujące w leśnictwie, mogą być członkami Związku Leśników Polskich, wreszcie załatwiono inne sprawy natury informacyjnej, wynikłe z korespondencji, zgłoszeń i z zanizacji Związku.

Z Koła Częstochowskiego.

Zarząd Koła Częstochowskiego nadesłał nam z prośbą o wydrukowanie następujący list: Do Pana Prezesa Koła Z. L. P. w Częstochowie. Zebrani dziś na sesji w l-twie Złoty Potok urzędnicy i służba leśna tegoż l-twa postanowili jednomyślnie opodatkować się dobrowolnie na rzecz Koła Samopomocy przy Kole Z. L. P. w Częstochowie w rozmiarze $2^0/_0$ od pobieranych pensji. Powstałą z tego kwotę w sumie 2 260 (dwa tysiące dwieście sześćdziesiąt) Mk. przesyłają przy niniejszem, prosząc jednocześnie, by nadal owe 2% od pensji miesięcznych były odciągane zaraz w n-twie na sesji leśniczych każdego miesiąca. Równocześnie wyrażają nadzieję, że inni Koledzy, należący do Koła, chętnie pójdą za ich przykładem.

(—) *A. Słaboń, W. Jabłoński, J. Karpiński, W. Nowowiejski, J. Kuc*

XIII posiedzenie Zarządu Koła Częstochowskiego

odbyło się d. 11 marca r. b.

Na posiedzeniu tem postanowiono:

a) wystosować do Kolegów z l-twa Złoty Potok gorące podziękowanie za poparcie idei samopomocy;

b) przesłać Zarządowi Głównemu Z. L. P. zawiadomienie o założeniu Kasy Samopomocy przy Kole Częstochowskiem Z. L. P. z prośbą o zamieszczenie w najbliższym numerze „Lasu Polskiego" listu kolegów ze Złotego Potoka, jako dowodu zrozumienia idei samopomocy;

c) zredagować i rozesłać odezwę kolegom z Koła Częstochowskiego w celu zjednania naśladowców wspomnianych kolegów;

d) przesłać do okolicznych nadleśnictw zawiadomienie o wyborze p. Ignacego Sobertina na skarbnika Samopomocy, na którego imię należy kierować korespondencję i gotówkę Samopomocy;

e) postanowiono złożyć posiadaną już sumę z odpowiednią deklaracją do jednego z banków.

Na temże posiedzeniu Zarządu Koła załatwiono szereg spraw, między innemi przyjęto wnioski:

1) W sprawie przyznania dodatków za kierownictwo nadleśniczym, prosząc p. Drzewieckiego o zreferowanie odpowiedniego memorjału w celu przesłania go do Zarządu Głównego.

2) W sprawie ogłaszania w „Lesie Polskim" sprawozdań z działalności Kół Związku, co byłoby propagandą idei Związku, zainteresowałoby szerszy ogół członków, a tem samem przysporzyłoby „Lasowi Polskiemu" czytelników i prenumeratorów.

3) W sprawie zaprojektowania Zjazdu leśników prywatnych, w celu uregulowania ich poborów i zrównania z poborami leśników państwowych.

4) W sprawie wybrania Komisji, któraby opracowała odpowiedni materjał na Zjazd Delegatów w Warszawie. Do Komisji tej wybrano pp. Bronisława Brodę i Gustawa Kochanowskiego.

Na członków Koła przyjęci zostali pp.:

Sielicki Kazimierz, sekretarz n-ctwa Złoty Potok, i Kluczniak Feliks, gajowy n-twa Herby.

Nowi członkowie Z. L. P.

W poczet członków Związku Leśników Polskich zostali przyjęci d. 28 kwietnia r. b. pp.:

Danowski Bogdan, Derencz Piotr, Dudziński Apolinary, Kozarski Jan, Koziej Stanisław, Kulczyński Marjan, Mokrzecki Zygmunt, Siemianów Aleksander, Snarski Jan, Więckowski Zygmunt.

Z Łódzkiego Koła Okręgowego Z. L. P.

SPRAWOZDANIE KASOWE.

Przychód	Mk.	Rozchód	Mk.
Wpisowe:		Wynajęcie sali na zebranie organizacyjne . .	500
od 68 członków po Mk. 50	3400	Druki i książka kasowa .	4570
Składka:		Saldo w d. 30 marca 1922 r.	11530
od 48 członków „ „ 150	7200		
„ 20 „ „ „ 300	6000		
Razem .	16600	Razem .	16600

Łódź, d. 31 marca 1922 r. Skarbnik: *Stefan Michalski.*

Spis imienny członków.

Nadleśnictwo Brzeziny: Nowacki Józef (leśniczy); gajowi: Gwis Władysław, Jacak Michał, Kusiak Józef i Walczak Tomasz.

Nadleśnictwo Piotrków: Czerwiński Zdzisław (podleśniczy), Kozarski Jan (sekretarz), Rymisz Jan (gajowy).

N a d l e ś n i c t w o C z a r n o c i n - Ł a s k: Maćkowiak Józef (nadleśniczy), Kaczyński Kazimierz (leśniczy), Michalski Stefan (leśniczy), Pawłowski Konstanty (leśniczy), Matławski Bolesław (podleśniczy), Michalski Zygmunt (podleśniczy), Badowski Józef (podleśniczy), Wajs Józef (sekretarz), Tarnowski Jan (st. kancelista); gajowi: Jarzembowski Wojciech, Wolnik Zygmunt, Bonk Franciszek, Krasoń Feliks, Cieślak Michał, Gajewski Józef, Markowski Stanisław, Dychto Wojciech, Kluch Kazimierz, Bukowski Ignacy, Peska Wojciech, Grzesiak Józef, Staniszewski Szczepan, Kluch Jan, Ciołek Michał, Kurasiewicz Wiktor, Lipiński Zenon, Szaler Adam, Rudzki Paweł, Bednarek Antoni, Grzegorczyk Józef, Kamiński Bolesław, Tarnowski Józef.

N a d l e ś n i c t w o U n i e j ó w: Tylkowski Stefan (leśniczy), Zwolanowski Alfred (leśniczy), Nassalski Tadeusz (leśniczy), Janicki Michał (praktykant); gajowi: Korzepski Józef, Nowicki Mieczysław, Łuczak Stanisław, Rusiecki Jan, Janczak Antoni, Bańkowski Antoni, Wesołowski Leon, Rezwon Bronisław, Żelczak Jan. Rosiak Franciszek, Stemplewski Jan, Żebrowski Konstanty, Sochacki Jan, Majewski Wacław.

N a d l e ś n i c t w o S i e r a d z: Rudolf Ludwik (leśniczy), Sztark Zygmunt (leśniczy), Nagajewski Ludwik (sekretarz), Gosk Teofil, (podleśniczy), Neugebauer Hipolit (kasjer), Parczyk Paweł (podleśniczy), Bartochowski Antoni (leśniczy), Kowalski Ludwik (leśniczy), gajowi: Sworowski Antoni, Kosowski Leon, Makówka Feliks, Wysota Andrzej, Giżycki Józef, Prochocki Ignacy, Kowalski Franciszek, Kaczmarek Ignacy.

P r y w a t n e n a d l e ś n i c t w o D ł u t ó w - R e d z y n y. Dąbrowski Kazimierz (nadleśniczy), Michalski Kazimierz (leśniczy), Kloc Piotr (pisarz), Lewandowski Franciszek (gajowy), Dudkowski Bolesław (gajowy).

P r y w a t n e l e ś n i c t w o Ż e r o m i n: Maciaszczyk Jan (gajowy).

Lista składek, opłaconych przez członków Z. L. P. w kwietniu 1922 r.

Bernolak Bronisław, Wołyń, p. Sarny, n-two Rafałówka dopłata za rok 1920 i za r. 1921 i 1922 — 1855 Mk.
Bieńkowski Leonard, Warszawa, ul. Szczęśliwicka 41 wpisowe i skł. za r. 1921 i 1922 — 1625 „
Dąbrowski Henryk, Łuck, Zarz. Okr. Las. Państw., zaległ. z r. 1921 i a conto r. 1922. — 1500 „
Doliński Zygmunt, p. i n-two Jeziory, za I kw. 1922 r. — 300 „

Drwota Ferdynand, Małopolska, p. Mikuliczyn, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1275 „
Dudziński Apolinary, Warszawa, Wspólna 63a, wpis. i za I płr. 1922 r. — 900 „
Fenner Karol, p. Stawiszyn, Zbiersk, zaległ. z r. 1922 — 1425 „
Furmankiewicz Antoni, p. i n-two Skierniewice, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1425 „
Gostkiewicz Leopold, p. Piotrków, n-two Meszcze, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1350 „
Grabiński Władysław, Warszawa, Wilcza 12 m. 17, zaległ. z r. 1921 i za I pół. 1922 — 1045 „
Hussar Zygmunt, p. Lublin, skrz. 132, za I płr. 1922 r. — 600 „
Kączkowski Stanisław, Zarz. Okr. Las. Państw. w/m., za I płr. 1922 r. — 600 „
Klocek Władysław, Młp., p. Krościenko, gm. Liskowate, za r 1920, 21 i 22 — 1895 „
Kowalski Marjan, p. Stoczek Węgrowski, za r. 1922 — 1200 „
Kozłowski Stefan, p. Tomaszów Mazowiecki, skrz. № 13, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1600 „
Kulczycki Stanisław, Młp., p. Węgierska Gòrka, do wpis. i za I płr. 1922 — 850 „
Kulczyński Marjan, p. Szypliszki, Rutka-Tartak, wpis. i za I płr. 1922 — 600 „
Kulesza Stefan, p. Ciechanów, os. leś. Kamionka, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1425 „
Maciejowski Kazimierz, p. Drzewica, n-two Brudzewice, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1425 „
Małkowski Lucjan, p. Zwierzyniec Lubelski, wpis. i skł. za r. 1922 — 1500 „
Mikołajewski Zygmunt, p. Zamość, skrz. 34, za I płr. 1922 r. — 600 „
Mücke Eugenjusz, Warszawa, Miodowa 19, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1425 „
Michalik Mieczysław, p. Staszów, Sichów, za r. 1921 i 1922 (zapłacono w styczniu) — 1800 „
Mikulski Stefan, Toruń, ul. Łazienna 41, zaległ. z r. 1921 i za I płr. 1922 (zapłacono w styczniu) — 825 „
Molski Władysław, p. Bolesławice, z Wileńska, za r. 1922 (zapłacono w styczniu) — 1200 „
Ochocki Marjan, p. Sierpc, Urszulewo, zaległ. z r. 1921 i za 1922 — 1450 „
Olszewski Józef, p. Gójsk, Szczutów, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1250 „
Porajski Henryk, p. Ostrów Łomż. Brok, zaległ. z r. 1921 i za r. 1922 — 1425 „
Prüffer Władysław, p. Zwierzyniec Lubelski, wpis. i a conto skł. za 1922 r. — 500 „
Sarosiek Mieczysław, p. i n-two Piotrków, zaległ. z r. 1920 i za 1921 i 1922 r. — 1855 „
Schwarz Adam, Warszawa, Natolińska 10, za 1922 r. — 1200 „
Siemianow Aleksander, p. Szypliszki, Rutka-Tartak, wpis. i za r. 1922 — 1500 „
Szczepański Mieczysław, p. Zelwa, z. Grodz., za r. 1919, 20, 21, 22 (zapłacono w styczniu) — 1918 „
Szot Jan, p. Sochaczew, n-two Kampinos, wpis. za r. 1921 i a conto 1922 — 1500 „
Szyszkowski Zygmunt, p. Chełm, za II kw. 1922 r. — 300 „
Templin Edward, p. Skempe, n-two Lipno, zaległ. z r. 1921 i a conto I płr. 1922 r. — 750 „
Tokarski Leon, Warszawa, Marszałkowska 40, za II, III i IV kw. 1922 r. — 900 „
Vogt Ernest, Wołyń, Dąbrowica, zaległ. z r. 1920, za r. 1921 i 1922 — 1855 „
Zakrzewski Józef, Kielce, n-two, wpisowe i skł. za r. 1921 i 1922 — 1775 „

Lista ofiar, złożonych na „Las Polski“ w kwietniu 1922 r.

Personel leśn. Sandomierz—1400 Mk., P. P. Małkowski Lucjan — 3000 Mk., Czarnecki Klemens — 1000 Mk., Czarnecki Antoni — 700 Mk., Pleszczyński Zygmunt—500 Mk., Tomkiewicz Stefan—1400 Mk., Tokarski Leon—300 Mk., Michalik Mieczysław—1000 Mk., (złożono w styczniu), Zarząd Okr. Lasów Państw. w Łucku, zebrane jako kara za spóźnianie się na posiedzenia w czasie zjazdu nadleśniczych — 6400 Mk. — Razem 15700 Mk.

Lista ofiar na dzieci po ś. p. Boneckim z kwietnia 1922 r.

P. P. Michalik Mieczysław—2000 M., (złożono w styczniu), Bordziński Wilhelm—400 Mk., Łusakowski Stefan—300 Mk., Tokarski Leon—200 Mk., Kloska Jan 5000 Mk. Leonowicz Piotr z n-twa Kosowskiego—kara 5000 Mk.—Razem 12900 Mk.

OD ADMINISTRACJI „LASU POLSKIEGO“.

Uwolnienie od opłat pocztowych reklamacji gazetowych.

Rozporządzenie Ministra Poczt i Telegrafów z dnia 6 lutego 1922 r.

Zarządza się co następuje:

§ 1) Reklamacje, dotyczące nieotrzymanych egzemplarzy czasopism, zaopatrzone widocznym napisem „Reklamacja gazetowa“ wysyłane jako zwykłe przesyłki listowe, wolne są od opłaty pocztowej, o ile zostały nadane w stanie otwartym (kartka pocztowa, pismo w niezaklejonej kopercie i t. p.)

§ 2) Zwolnienie od opłaty porta przysługuje reklamacjom, dotyczącym czasopism, prenumerowanych bezpośrednio w administracjach i przesyłanych przez administracje pod adresem prenumeratorów.

§ 3) Reklamacje czasopism, wysyłanych przez administrację pod adresem urzędów pocztowych winni prenumeratorzy zgłaszać w miejscowych urzędach oddawczych, te zaś ostatnie będą je załatwiać w drodze służbowej.

§ 4) Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Wydawca: Związek Leśników Polskich w osobie prezesa Związku Józefa Zagórskiego.

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia“, w Warszawie.